Poste Italiane S.p.A.
Spedizione in
Abbonamento Postale - 70%
DCB Genova

QL
461
S672
ENT

ISSN 0373-3491

Bollettino della Società Entomologica Italiana

Volume 149

Fascicolo II

maggio-agosto 2017

31 agosto 2017

Società Entomologica Italiana via Brigata Liguria 9 Genova

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede di Genova, via Brigata Liguria, 9 presso il Museo Civico di Storia Naturale

Consiglio Direttivo 2015-2017

Presidente:	*Francesco Pennacchio*
Vice Presidente:	*Roberto Poggi*
Segretario:	*Giovanni Ratto*
Amministratore:	*Giulio Gardini*
Bibliotecario:	*Antonio Rey*
Direttore delle Pubblicazioni:	*Pier Mauro Giachino*
Consiglieri:	*Alberto Ballerio, Luca Bartolozzi, Andrea Battisti Marco A. Bologna, Achille Casale, Giovanni Dellacasa, Nunzio Isidoro, Gianfranco Liberti, Bruno Massa, Massimo Meregalli, Augusto Vigna Taglianti, Stefano Zoia*
Revisori dei Conti:	*Enrico Gallo, Giuliano Lo Pinto, Gianni Tognon*
Revisori dei Conti supplenti:	*Massimo Meli, Sergio Riese*
Segreteria di Redazione:	*Loris Galli*

Consulenti Editoriali

PAOLO AUDISIO (Roma) - EMILIO BALLETTO (Torino) - MAURIZIO BIONDI (L'Aquila) - MARCO A. BOLOGNA (Roma) PIETRO BRANDMAYR (Cosenza) - ROMANO DALLAI (Siena) - MARCO DELLACASA (Calci, Pisa) - ERNST HEISS (Innsbruck) - MANFRED JÄCH (Wien) - FRANCO MASON (Verona) - LUIGI MASUTTI (Padova) - MASSIMO MEREGALLI (Torino) - ALESSANDRO MINELLI (Padova)- IGNACIO RIBERA (Barcelona) - JOSÉ M. SALGADO COSTAS (Leon) - VALERIO SBORDONI (Roma) - BARBARA KNOFLACH-THALER (Innsbruck) - STEFANO TURILLAZZI (Firenze) - ALBERTO ZILLI (Londra) - PETER ZWICK (Schlitz).

ISSN 0373-3491

Bollettino della Società Entomologica Italiana

Fondata nel 1869 - Eretta a Ente Morale con R. Decreto 28 Maggio 1936

Volume 149

Fascicolo II

maggio-agosto 2017

31 agosto 2017

SMITHSONIAN
NOV 07 2017
LIBRARIES

REGISTRATO PRESSO IL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)
Prof. Achille Casale - Direttore Responsabile
Spedizione in Abbonamento Postale 70% - Quadrimestrale
Pubblicazione a cura di PAGEPress - Via A. Cavagna Sangiuliani 5, 27100 Pavia
Stampa: Press Up srl, via La Spezia 118/C, 00055 Ladispoli (RM), Italy

Società Entomologica Italiana via Brigata Liguria 9 Genova

BOLL. SOC. ENTOMOL. ITAL., 149 (2): 51-53, ISSN 0373-3491 31 AGOSTO 2017

Sergio RIESE*

Descrizione di una nuova specie di *Pectocera* Hope del sud della Cina: *Pectocera hainana* n. sp. (Coleoptera, Elateridae, Pityobiinae)

Riassunto: Viene descritta una nuova specie di Elateridae del sud della Cina (Isola di Hainan): *Pectocera hainana* n. sp. (♂♀) (Coleoptera: Elateridae, Pityobiinae), loc. typ.: Cina – Hainan, Sanya city, mt. Jiangfengling. Presenta lo stesso habitus di *P. jiangxiana* Kishii & Jiang, 1994, ma è facilmente distinguibile per la colorazione, gli angoli posteriori del pronoto carenati e lo scutello submitrale nettamente inciso alla base.

Abstract: *Description of a new species of Elateridae from southern China (Hainan island)*: Pectocera hainana *n. sp. (Coleoptera: Elateridae, Pityobiinae).*

A new species of click beetle from southern Cina (Hainan island) is described: *Pectocera hainana* n. sp. (♂♀), loc. typ.: Cina, Hainan Sanya city, mt. Jiangfengling. It presents the same habitus of *P. jiangxiana* Kishii et Jiang, 1994 from wich is easily distinguishable by body colour, pronotal hind angles carinate and scutellum submitrale shaped, basally incised.

Key words: Coleoptera, Elateridae, *Pityobiinare, Pectocera,* new species, Palearctic region.

INTRODUZIONE

Il genere *Pectocera* Hope 1842, è diffuso dal sud-ovest dell'India (Kerala), all'Assam, al Nepal, al sud della Cina, alla Malaysia, a Taiwan, al Giappone e alla Corea. Candèze (1857) ha designato *P. cantori* Hope, 1842 quale specie tipo del genere, assegnandogli originariamente due sole specie: *P. cantori* Hope 1842 e *P. mellyi* Hope 1842, la seconda delle quali successivamente messa in sinonimia con la prima. Attualmente il genere comprende 38 specie.

Avendo ricevuto in studio da Li Jingke una numerosa serie di una *Pectocera* proveniente dell'isola di Hainan (sud della Cina), ho ritenuto opportuno chiedere un parere al collega Rainer Schimmel, il quale nel 2006 ha descritto 6 specie di *Pectocera* (*P. annapurnica, P. godavariana, P. kucerai, P. mechiana, P. mizhilensis e P. myanmarensis*), ricevendo da lui conferma che si tratta di una specie non ancora descritta.

MATERIALI E METODI

Il materiale esaminato è depositato presso il Museo civico di Storia naturale "G. Doria" di Genova (MSNG) e presso la collezione dell'autore (SRGI).

MISURE: la lunghezza è misurata lungo la linea mediana, dal margine anteriore della fronte all'apice dell'elitra; la larghezza è misurata nella parte più larga del corpo. La lunghezza del pronoto è misurata sulla linea mediana, mentre la larghezza alla base, prima degli angoli posteriori.

Pectocera hainana n. sp. (Figg.1, 2)

SERIE TIPICA. Holotypus ♂ Cina, Hainan, Sanya city, mt. Jiangfengling (MSNG).

PARATYPI: 20 ♂♂ 32 ♀♀, idem (MSNG, SRGI).

DIMENSIONI: lunghezza 24-29 mm ♂♂, 27-34 mm ♀♀; larghezza 7-9 mm ♂♂, 7-9 mm ♀♀.

Corpo, zampe e antenne neri, pubescenza dorata pallida, breve, rada, formante delle macchie rotonde sulle elitre. Capo a lati subparalleli, con depressione centrale triangolare, più profonda nei ♂♂, apice arrotondato; punteggiatura forte, profonda, ravvicinata, irregolare, oblunga nei ♂♂, arrotondata nelle ♀♀. Antenne: nei ♂♂ il secondo articolo è subtriangolare, dentato; fortemente lamellate a partire dal terzo articolo, superano gli angoli posteriori del pronoto di circa tre antennomeri e si estendono poco oltre la metà delle elitre. Nelle ♀♀ il secondo articolo è subconico, sono dentate a partire dal terzo articolo e superano gli angoli posteriori del pronoto di tre antennomeri circa. Pronoto subtrapezoidale nei ♂♂, a lati subparalleli nelle

*Sergio Riese, corso Sardegna 46-11d, 16142 Genova, Italia. E-mail: sergio.riese@libero.it

♀♀, ristretto all'apice; angoli posteriori divergenti, leggermente carenati, con carena ben distinta dal bordo. Disco munito di un forte e profondo solco longitudinale, che va dalla base all'apice; sono presenti un paio di depressioni tondeggianti vicino all'apice e due depressioni alla base; punteggiatura irregolare per forma e densità, con punti larghi e profondi mescolati a punti molto piccoli, vicini fra loro sul disco, più ravvicinati ai lati e all'apice, piccoli e scarsi alla base. Bordo laterale dentellato. Prosterno e propleure con punteggiatura simile a quella del pronoto, più profonda sul prosterno. Profilo dell'apofisi prosternale formante un angolo ottuso con quello del prosterno. Scutello tozzo, submitrale, nettamente inciso alla base, in rilievo alla base e all'apice.

Elitre convesse, nei ♂♂ parallele, ristrette a partire circa dai due terzi della lunghezza, nelle ♀♀ allargate a partire dalla base per circa un quarto della lunghezza, subparallele fino ai due terzi, poi ristrette; presso la sutura punteggiato-striate, munite di una spina terminale laterale; strie leggermente incise alla base, che diventano più profonde procedendo verso l'apice, con punti forti e profondi, distanti fra loro più del loro diametro, interstrie convesse, con punteggiatura irregolare, distanziata e profonda.

Le ♀♀ si differenziano dai ♂♂ per la forma del pronoto, per le antenne dentate e più brevi e per la forma delle elitre.

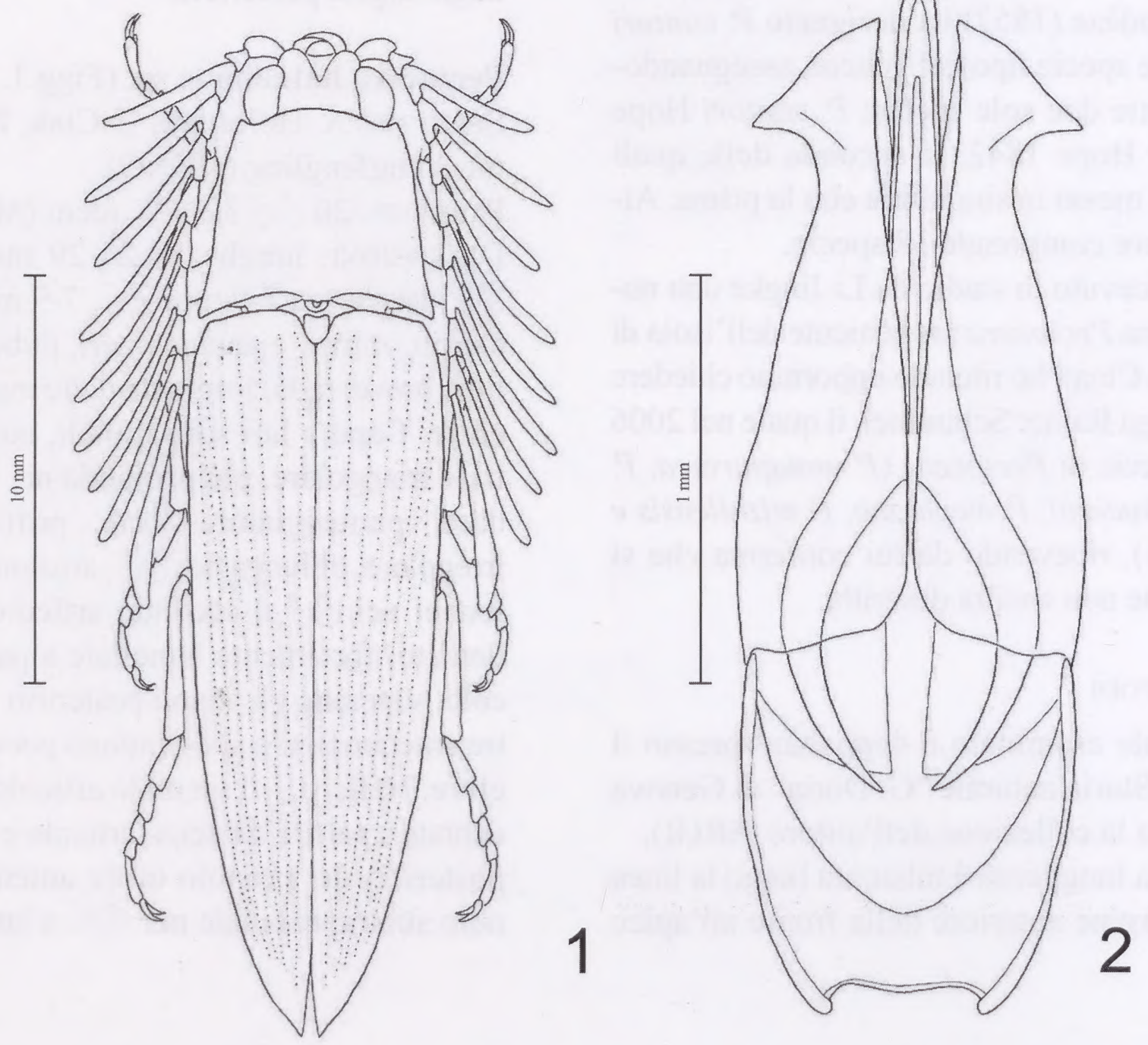
Edeago dell'Holotypus come in Fig. 2.

NOTE COMPARATIVE. *P. hainana* n.sp. si distingue da *P. jiangxiana* Kishii & Jiang, 1994 per la colorazione, nera anziché marrone, per gli angoli posteriori del pronoto carenati e per la forma dello scutello.

DERIVATIO NOMINIS. Dal nome dell'Iasola di Hainan, dove è sita la località tipica.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano gli amici Rainer Schimmel per gli utili suggeriomenti e Ivo Gudenzi, autore dei disegni.



Figg. 1-2. *Pectocera hainana* n. sp., Holotypus ♂: 1 - habitus schematico, 2 - edeago in visione dorsale.

Bibliografia

Candèze E., 1857 - Monographie des Elatéridés - 1. Mémoires de la Société royale des Sciences de Liège, 12, VIII + 400 pp.

Kishii T., Jiang S.H., 1994 - Notes on the Chinese Elateridae, I (Coleoptera). Entomological Review of Japan, 49: 87-102.

Schimmel R., 2006 - Neue Elateriden-Arten aus der *Ampedus*- und der *Pectocera*-gruppe aus Nepal (Insecta: Coleoptera, Elateridae). Veroffentlicuhngen Naturkundemuseum Erfurt, 25: 235-239.

Schimmel R., 2006 - Neue *Ampedus*-, *Denticollis*-, *Limoniscus*-, *Pachyderes*-, *Pectocera*- und *Pengamethes*-Arten aus China, Malaysia, Indonesien und Myanmar (Insecta: Coleoptera, Elateridae). Veroffentlicuhngen Naturkundemuseum Erfurt, 25: 241-259.

BOLL. SOC. ENTOMOL. ITAL., 149 (2): 55-57, ISSN 0373-3491 31 AGOSTO 2017

Graziano BASSI*

Descrizione di una nuova *Catoptria* Hübner, 1825 dell'Italia centrale, con note sul suo gruppo-specie di appartenenza

(Lepidoptera: Pyraloidea, Crambidae, Crambinae)

Riassunto: Viene descritta *Catoptria apenninica* n. sp. dell'Appennino Abruzzese (Italia centrale), appartenente al gruppo di *permutatella*. Si definisce la storia e la consistenza del gruppo e viene proposto di ristabilire lo status di *bona species* per le seguenti entità: *Catoptria casalei* Bassi, 1999 sp. rev., *Catoptria gozmanyi* Błeszyński, 1956 sp. rev., *Catoptria olympica* Ganev, 1983 sp. rev.

Abstract: *Description of a new* Catoptria *Hübner, 1825 from Central Italy, with notes on its species-group (Lepidoptera: Crambidae, Crambinae).*
Catoptria apenninica n. sp. of the *permutatella* group is described from the Apennines of the Abruzzi (Central Italy). The history and size of the group are revisited and on suggest to re-establish as *bona species* the following taxa: *Catoptria casalei* Bassi, 1999 sp. rev., *Catoptria gozmanyi* Błeszyński, 1956 sp. rev., *Catoptria olympica* Ganev, 1983 sp. rev.

Key words: Crambini; Italy; new species; *permutatella* species-group; the Abruzzi.

INTRODUZIONE

Nonostante la lepidotterofauna europea e italiana sia considerata abbastanza ben conosciuta, a seguito di ricerche mirate vengono ancora alla luce specie interessanti o addirittura inedite. In questo caso si descrive una nuova *Catoptria* Hübner, 1825 appartenente al gruppo *permutatella* Błeszyński catturata in quota nell'Appennino abruzzese durante una spedizione di ricerca effettuata congiuntamente ai dottori Giorgio Baldizzone e Renato Barbero di Asti.

MATERIALI E METODI

Nello studio del materiale la tecnica di dissezione adottata è quella descritta da Robinson (1976), mentre la terminologia segue Klots (1970) e Kristensen (2003). Gli adulti sono stati fotografati con una Nikon D300, mentre i preparati microscopici sono fotografati con una Canon S120. L'holotypus, catturato a vista in pieno giorno nella prateria alpina, vicino ad alcune rocce, è conservato nella collezione dell'Autore (CGB).

***Catoptria apenninica* n. sp.**

HOLOTYPUS ♀: Abruzzo, Serra Rocca Chiarano (Aquila), 2250 m, 18.VII.1990, leg. G. Bassi, preparato microscopico 2675 Bassi, CGB.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome deriva dal Latino *apenni-nus-i* = Appennini, e si riferisce all'area geografica in cui è stato catturato l'esemplare.

DIAGNOSI: La specie più vicina a *C. apenninica* n. sp. (Fig. 1) è *C. europaeica* Bleszynski (Fig. 2), ma l'adulto se ne differenzia per le minori dimensioni (26,7 mm contro i 30 mm medi della femmina di *C. europaeica*); l'ala anteriore ha colore più chiaro, stria mediale lievemente più ampia, area costale subterminale gialla più grande e non divisa in due; l'ala posteriore è bruna con frange bianche, mentre in *C. europaeica* è grigio-bruna con frange avorio. Nei genitali femminili (Figg. 3 e 4) la lamella antevaginalis è più piccola e meno sporgente, l'ostium bursae e la prima parte del ductus bursae sono decisamente più ampi e lo sternite dell'VIII segmento addominale meno sporgente rispetto a *C. europaeica* (Fig. 5).

DESCRIZIONE: Femmina (Fig. 1): Apertura alare 26,7 mm. Antenne filiformi, brune con costa dorata. Palpi labiali lunghi 3 volte il diametro dell'occhio composto, bianchi ai lati e internamente, bruno ocra al centro. Palpi mascellari subtriangolari, bruno giallastri con punta bianca. Fronte bianca, tondeggiante, chiaramente sporgente oltre l'occhio. Torace bianco bordato di bruno. Patagia brune. Ali anteriori bruno gialle; costa bruno gialla con ampia area subapicale più chiara; stria mediale bianca divisa da bande brune e

*Graziano Bassi, Via Sant'Agostino 51, 10051, Avigliana (TO), Italia. E-mail: graziano.bassi@alice.it

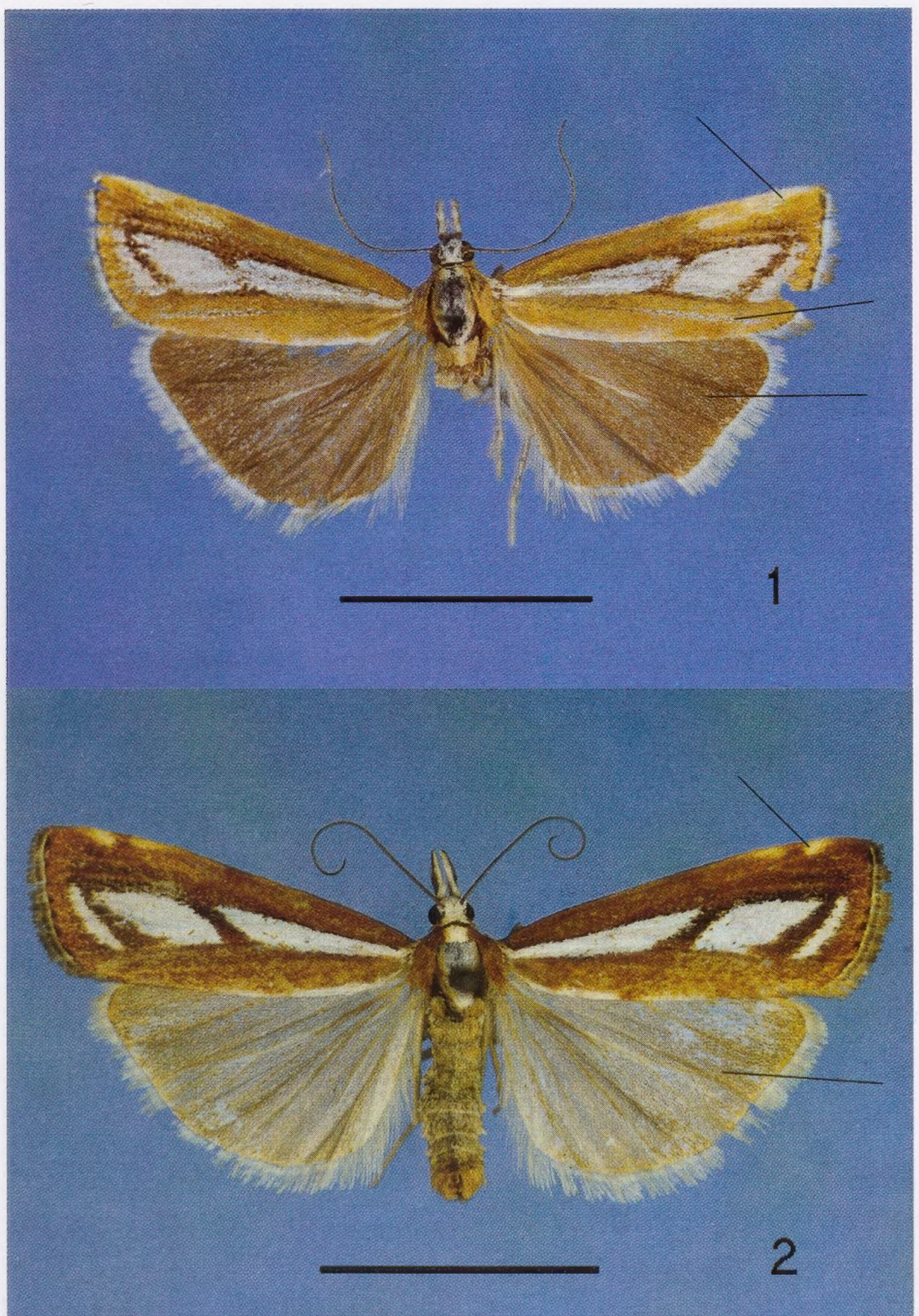
parzialmente circoscritta da linee brune; parte distale della vena Cu2 segnata da una linea di scaglie bianche; margine dorsale bianco nella metà prossimale; termen segnato da linea bruno nerastra; frange dorate con base bianca. Ali posteriori castano con breve linea bianca mediale lungo la vena m2; frange bianco puro. Addome bruno giallastro. Zampe anteriori brune; zampe mediali e posteriori crema.

Genitali femminili (Figg. 3 e 4): Papillae anales subtriangolari. VIII segmento addominale ampio, sclerificato, con sclerite dotato di due processi lamellari simmetrici che risultano al di sotto dello sterigma, laterali all'asse del ductus bursae. Ostium bursae ampio, a forma di coppa. Sterigma con lamella antevaginalis tronca, sporgente ventralmente, Ductus bursae lungo due volte il corpus bursae, stretto, sclerificato e corrugato fino a 2/3 della sua lunghezza. Corpus bursae subovale, con un unico signum arrotondato e cosparso di microplacche. Il ductus seminalis nasce dal ductus bursae, alla fine della sclerificazione.

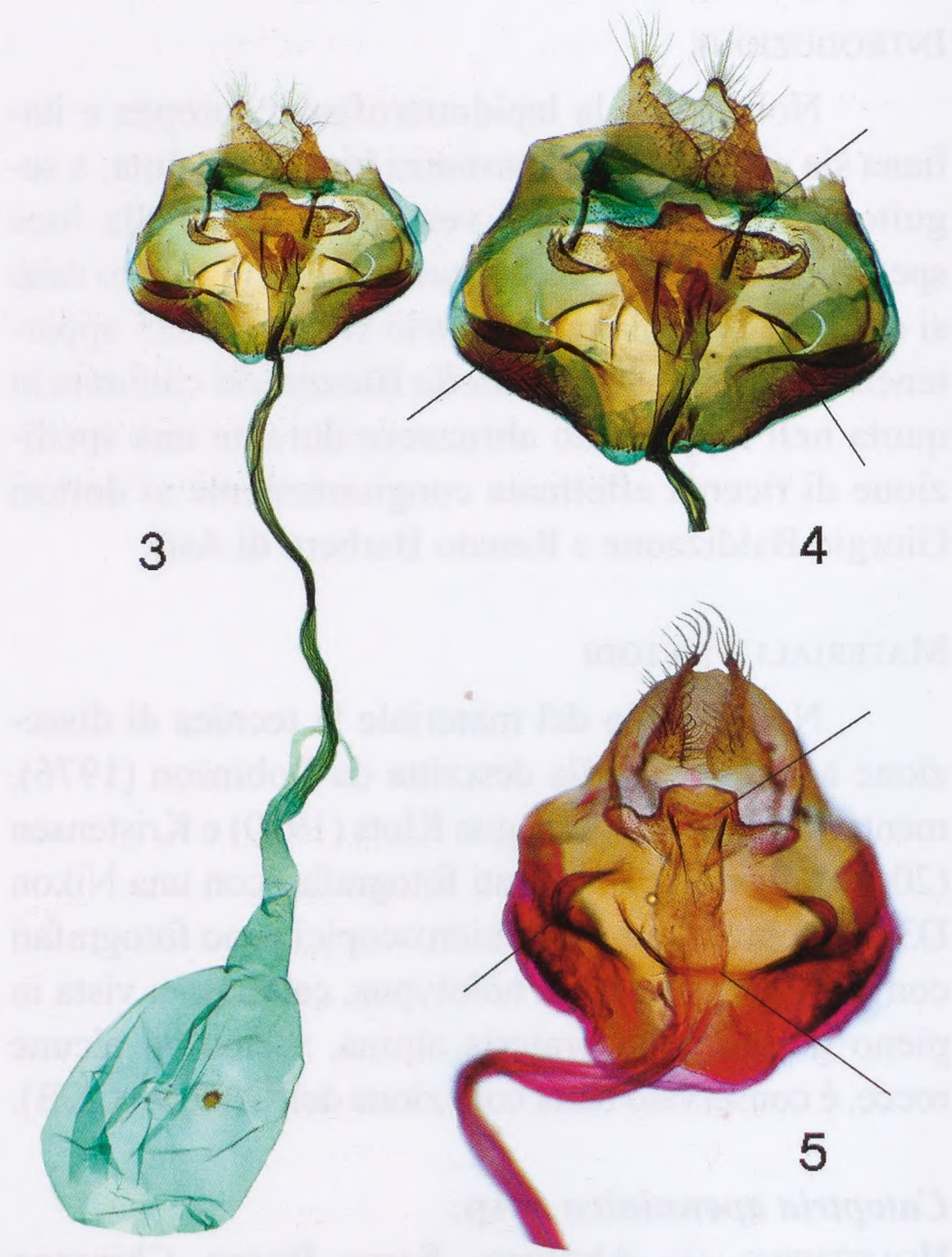
Maschio sconosciuto.

DIFFUSIONE: Nota solo della località tipica in Abruzzo.

NOTE: *C. apenninica* n. sp. appartiene al gruppo *permutatella* sensu Błeszyński (1957: 323), che conta 26 specie note (su 84 *Catoptria* conosciute), di cui 9 (*C. europaeica* Błeszyński, *C. luctiferella* (Hübner), *C. myella* (Hübner), *C. orobiella* Huemer & Tarmann, *C. osthelderi* (de Lattin), *C. pyramidella* (Treitschke), *C. spatulella* (Turati), *C. spatulelloides* Błeszyński, *C. speculalis* Hübner sono sicuramente presenti in Italia



Figg. 1-2. *Catoptria* sp., adulti. 1 - *Catoptria apenninica* n. sp., Holotypus. 2 - *Catoptria europaeica* Błeszyński, femmina, Italia, Piemonte, Valsusa, Venaus (TO), 1860 m, 26.VII.2013, leg. Bassi. Scala = 10 mm. Le linee indicano i principali caratteri differenziali evidenziati nel testo.



Figg. 3-5. *Catoptria* sp., apparati genitali femminili. 3 - *Catoptria apenninica* n. sp., Holotypus, intero apparato. 4 - *Catoptria apenninica* n. sp., Holotypus, sterigma, ostium bursae e sclerificazioni dell'VIII segmento addominale. 5 - *Catoptria europaeica* Bleszynski, Piemonte, Colle di Sampeyre (CN), 1.VIII.1986, leg. Bassi & Scaramozzino, sterigma, ostium bursae e sclerificazioni dell'VIII segmento addominale. Le linee indicano i principali caratteri differenziali evidenziati nel testo.

e un'altra, *C. permutatella* Hübner, è stata recentemente segnalata per il territorio italiano (Pinzari *et al.*, 2010) (materiale non esaminato). In Italia il gruppo è tipicamente legato alle aree montane e collinari e in genere dimostra una spiccata tendenza all'endemizzazione, dimostrata dalle 4 specie, compresa *apenninica*, descritte dal 1965 ad oggi. Anche al di fuori del territorio nazionale vi è la tendenza alla speciazione del gruppo considerato, già oggetto di pubblicazione specifica (Bassi, 1999) e ancora in fase di approfondimento, anche con tecniche su base molecolare.

Il gruppo *permutatella* è stato ed è oggetto di una certa confusione, forse per la forte somiglianza nell'habitus e le poche differenze negli apparati genitali. Błeszyński lo istituì nel 1957, basandosi sull'esame degli apparati genitali e distinguendolo al suo interno in tre sottogruppi a seconda della presenza di stria longitudinale dell'ala anteriore spezzata (I, *permutatella sensu strictu*), o unica (II, *pyramidella*), e colore di fondo bianco (III, *acutangulella*). Peraltro lo stesso autore (1965: 262 e segg.) dette al gruppo di specie il nome "*myella*-gruppe", senza più distinguere i sottogruppi, coerentemente con l'omogeneità della struttura dei genitali nella varie specie. Ad aumentare la confusione Leraut (2012: 542, 547) ha sinonimizzato, senza dare spiegazioni frutto di studio approfondito, ben 3 specie. In questo lavoro si usa il nome più vecchio attribuito al gruppo specie (*permutatella*) e propongo il reintegro allo status di *bona species* per le seguenti entità: *Catoptria casalei* Bassi, 1999 sp. rev., *Catoptria gozmanyi* Błeszyński, 1956 sp. rev., *Catoptria olympica* Ganev, 1983 sp. rev. Tali specie sono state studiate in modo esteso e puntuale (Bassi, 1999: 351, 352, Figg. 1, 3, 4, 11, 12, 29-35 e 37) e le caratteristiche che distinguono le une dalle altre sono costanti, nell'habitus ma soprattutto negli apparati genitali. Nel genitale maschile la lunghezza e la forma dei processi presenti nella valva sono fondamentali per la determinazione, mentre nei genitali femminili le differenze sono concentrate a livello di forma e dimensione dell'VIII segmento addominale, sterigma, ostium e ductus bursae. È inoltre curioso che Leraut stesso (2012: 541) cita *A.* (sic!) *gozmanyi* come buona specie comparandola con *C. permutatella*, pur sinonimizzandola con *C. myella* nella pagina successiva.

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio i compagni di viaggio Giorgio Baldizzone e Renato Barbero e tutti coloro, la cui lista sarebbe troppo lunga, che hanno permesso, con consigli, prestiti e doni di materiale, la crescita della mia conoscenza sulle Crambinae. Un ringraziamento anche ai due referees per i costruttivi suggerimenti.

BIBLIOGRAFIA

BASSI G., 1999 - Note sulle Crambinae Paleartiche con la descrizione di tre nuove specie (Lepidoptera: Pyraloidea, Crambinae). Shilap. Revista de Lepidopterologia, 27: 349-360.

BŁESZYŃSKI S., 1957 - Studies on the Crambidae (Lepidoptera). Part XIV. Revision of the European species of the generic group *Crambus* F. s. l. Acta Zoologica Cracoviensia, 1: 161-622.

BŁESZYŃSKI S., 1965 - Crambinae. pp. i-l, 1-553, pls. 1-133. In: AMSEL H.G., GREGOR F, REISSER H, (eds). Microlepidoptera Palaearctica 1 (1-2). Georg Fromme & Co., Wien.

KLOTS A.B., 1970 - Lepidoptera. In: TUXEN SL (Ed.). Taxonomist's glossary of genitalia in insects. (Second revised and enlarged edition). Munksgaard, Copenhagen, pp 115-130.

KRISTENSEN N.P., 2003 - Skeleton and muscles: adults. In: Lepidoptera, moths and butterflies. Vol. 2. Morphology, physiology, and development. Handbook of Zoology IV (36). Walter de Gruyter, Berlin, New York, pp 39-131.

LERAUT PJA, 2012 - Zygènes, Pyrales 1 et Brachodides. Papillons de nuit d'Europe, Verrières-le-Buisson 3: 599 pp.

PINZARI M., PINZARI M., ZILLI A., 2010 - Deep Lepidopterological exploration of Mt. Cagno and surroundings (Central Italy), a restricted mountain massif And hotspot for butterfly and moths diversity (Lepidoptera). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 65: 3-383.

ROBINSON G.S., 1976 - The preparation of slides of lepidoptera genitalia with special reference to the Microlepidoptera. Entomologist's Gazette, 27: 127-132.

BOLL. SOC. ENTOMOL. ITAL., 149 (2): 59-65, ISSN 0373-3491 31 AGOSTO 2017

Adriano TEOBALDELLI*

Indagine conoscitiva della lepidotterofauna presente nella riserva naturale regionale Ripa Bianca di Jesi (Ancona, Marche, Italia)

Riassunto: Negli anni 2012-2013 è stata effettuata una sistematica indagine conoscitiva sui Lepidotteri presenti nella Riserva Naturale Regionale "Ripa Bianca" di Jesi (Ancona, Marche). Le specie accertate sono 184, tra cui alcune entità poco note e localizzate nel territorio regionale. Il rilevante numero di specie censite in rapporto alla limitata estensione dell'Area protetta di soli 18 ettari, evidenzia la ricchezza della biodiversità e l'interesse scientifico sul piano faunistico e zoogeografico della Riserva. Vengono esaminate le entità raccolte per categoria corologica, riportando i dati percentuali dei vari elementi faunistici. Si evidenzia che la maggior parte delle specie sono a diffusione Eurasiatica, Eurosibirica e Mediterranea.

Abstract: *Research about the Lepidoptera of the Natural Reserve "Ripa Bianca" in Jesi (Ancona, Marche, Italy).*

In the years 2012-2013 was carried out a systematic survey of Lepidoptera in the Regional Natural Reserve "Ripa Bianca" of Jesi (Ancona, Marche). The species found are 184. The large number of species collected compared to the limited size of the protected area (only 18 hectares), highlights the scientific interest of the Reserve and its biodiversity richness. The list of species is reported and different entities were examined according to their chorological type. It should be noted that most of the species are Eurasian, Eurosibiric and Mediterranean elements.

Key words: Lepidoptera, Marche, Riserva Naturale Regionale "Ripa Bianca" di Jesi, checklist, chorological type.

INTRODUZIONE

La Riserva Naturale denominata "Ripa Bianca" di Jesi ha un'estensione di 18 ettari, è stata istituita nel 1977 dal Comune di Jesi (AN) come Area didattico-naturalistica, affidando la gestione al WWF Italia. La stessa è stata successivamente inserita nel Sistema nazionale delle Oasi WWF.

La Riserva, ubicata a metà strada tra due Aree protette precedentemente esplorate, il Parco Regionale del Monte Conero (Teobaldelli, 2008) e quello Gola della Rossa e Frasassi (Teobaldelli, 2009), è attraversata da Ovest a Est dal corso del fiume Esino.

All'interno dei suoi confini, in prossimità del fiume, sono ubicate due aree umide di cui una a prato allagato per l'avifauna limicola, l'altra a canneto con la presenza di vegetazione palustre dominata da *Typha latifolia*.

Sulla sponda destra del fiume è presente un lago nelle cui sponde vegeta un ricco bosco denominato "la Garzaia" con piante di *Populus alba, Salix caprea, S. purpurea, S. alba, S. elegans* e canneto a *Typha latifolia*.

Lungo il corso del fiume si estende il bosco ripariale e l'ambiente fluviale, ricco di vegetazione arborea e sottobosco.

Altre zone della Riserva sono destinate ad Area didattico-naturalistica e al Centro Natura.

Quest'ultima struttura ospita la Sede della Riserva, il Centro educazione ambientale, la Stazione ornitologica e quella entomologica, le sale didattiche e una sala conferenze.

La zona collinare, sulla destra del fiume Esino, ospita delle formazioni calanchive con piccole valli e creste create dalle acque dilavanti, che ogni anno vengono ricoperte da una rigogliosa fioritura di *Prunus spinosa*, mentre nelle zone più umide prospera *Arando plinii.*

La vegetazione della Riserva è ricca di specie arboree, cespugliose ed erbacee, con circa 200 specie.

Tra queste *Acer campestre, A. negundo, Quercus pubescens, Q. virgiliana, Ulmus minor, Populus alba, Salix eleagnos, S. triandra, S. cuprea, S. purpurea, S. alba, Crataegus monogyna, Sorbus domestica, Arbutus unedo* e varie piante da frutto selvatiche.

Le siepi campestri sono caratterizzate da essenze arbustive autoctone come *Ligustrum vulgare, Sanguisorba minor, Prunus spinosa, Lonicera xylosteum, Rubus ulmifolius, R. corylifolius, Sambucus nigra, Rhamnus saxatilis, Tamarix africana*.

Nell'area umida a canneto dominano *Thypha latifolia, Arando plinii, Phragmites australis.*

*Adriano Teobaldelli, Via Peranda 38, 62100 Sforzacosta (MC), Italia. E-mail: adrianoteobaldelli@libero.it

Nella superficie a prato spontaneo, con ricche fioriture primaverili, crescono varie specie di *Cruciferae, Compositae, Leguminose, Gramineae, Euphorbiaceae* e altre, molte delle quali sono piante nutrici di lepidotteri come: *Taraxacum officinale, Plantago lanceolata, Epilobium hirsutum, Malva silvestris, Rumex crispus, Urtica dioica, Paritaria perennis*, *Artemisia vulgaris, Convolvulus arvensis, Petasites hybridus, Sedum album, Senecio vulgaris*, *Sinapis alba, Bromus erectus, Avena barbata.*

La Riserva si trova ad un'altitudine tra i 100 e 200 metri, dista dalla costa adriatica circa 16 km. ha una clima di tipo mediterraneo con precipitazioni concentrate nei mesi autunnali ed invernali.

La presente ricerca, promossa dal WWF Italia, è stata attuata al fine di acquisire informazioni sui Lepidotteri ivi presenti, uno dei gruppi faunistici meno noti nel comprensorio al fine di poter disporre di un elenco aggiornato delle specie presenti.

MATERIALI E METODI

L'area di studio coincide con i limiti della Riserva. I campionamenti sono stati effettuati negli anni 2012-2013 con sopraluoghi periodici diurni per il censimento delle specie a volo diurno, con l'impiego del retino entomologico. Per il campionamento delle specie notturne sono stati utilizzati diversi tipi di impianti luminosi con postazioni fisse mediante due lampade-trappola del tipo a vapori di mercurio e luce di Wood alimentate da rete elettrica, funzionanti ininterrottamente durante le ore notturne.

Inoltre è stato impiegato un impianto mobile a telo bianco con due lampade actiniche da 15 Watt ciascuna, alimentate a batteria.

Alcune specie non attirate dalla luce, sono state raccolte con l'impiego di esche zuccherine odorose poste all'imbrunire sui tronchi degli alberi.

La raccolta di larve è stata effettuata con l'impiego dell'ombrello entomologico e del retino a sfalcio.

L'allevamento in serra delle stesse e il successivo sfarfallamento degli adulti hanno consentito di diagnosticare diverse specie sfuggite alla ricerca con i metodi sopra descritti.

TASSONOMIA E NOMENCLATURA

La tassonomia e la nomenclatura seguono Karsholt & Razowski (1996); Parenzan & Porcelli (2005-2006). Per la determinazione di varie specie: Raineri & Zangheri, 1995; Ranieri & Zilli, 1995; Bertaccini *et al.*, 1997; Hausmann, 2004; Zilli *et al.*, 2005; Flamigni *et al.*, 2007; Hausmann & Vidalepp, 2012.

Per le famiglie di farfalle diurne è stata seguita la checklist della fauna italiana (Balletto *et al.*, 2014).

RISULTATI E DISCUSSIONE

Nel territorio della Riserva sono state censite fino ad ora 184 specie di Lepidotteri delle quali alcune entità risultano di notevole interesse biogeografico.

Si tratta di un numero consistente di specie, in rapporto alla limitata estensione del territorio, a dimostrazione della notevole biodiversità di questa area protetta.

Il numero delle specie censite non deve intendersi definitivo, ulteriori indagini da effettuarsi soprattutto nei mesi invernali (in cui l'attività è stata interrotta per il cattivo tempo) potrebbero portare alla scoperta di ulteriori entità, in quanto, come noto, parecchie specie schiudono e volano solo nel periodo invernale.

Esaminando le specie censite sotto il profilo zoogeografico (per categoria corologica), (Hellmann & Parenzan, 2010), si evidenziano i seguenti elementi faunistici riportati in percentuale: elementi Eurasiatici 32%, Eurosibirici 21%, Mediterraneo-asiatici 14%, Mediterranei 11%, Paleartici 11%, Cosmopoliti 2,5%, Paleotropicali 2%, Afrotropicali 2%, Ponto-mediterranei 2%, Holartici 1%, Ovest-mediterranei 0,5%, Subtropicali 0,5%, Europei 0,5% .

La Lepidotterofauna della Riserva vede una notevole prevalenza degli elementi Eurasiatici, seguiti da quelli Eurosibirici, Mediterraneo-asiatici, Mediterranei, Paleartici e Cosmopoliti. Tutti gli altri elementi non superano la percentuale del 2%.

Tra le specie censite alcune entità risultano essere interessanti sotto il profilo biogeografico; esse vanno ad ampliare l'area di diffusione fino ad ora nota nel territorio marchigiano (Teobaldelli, 1976, 1978, 1994, 2010, 2011). Tra queste *Sideridis lampara, Hadena bicruris, Phyllophila obliterata, Chiasmia aestimaria.*

Un'altra entità, *Sesamia nonagroides*, nota per l'Italia centro-meridionale, risulta essere il primo rinvenimento per le Marche.

Si evidenzia inoltre che alcune delle specie censite, un tempo diffuse e frequenti in gran parte del territorio regionale, da diversi anni sono diventate rare e risultano scomparse in molti siti ove regolarmente volavano ogni anno. Tra queste *Proserpinus proserpina, Saturnia pyri.*

Da segnalare infine la presenza di *Cacyreus marshalli*, un licenide originario del Sud Africa introdotto accidentalmente in Europa alla fine degli anni '80 a seguito dell'importazione di pelargoni coltivati infestati di uova e larve di questa specie, successivamente diffusasi anche in Italia (Quacchia *et al.*, 2008).

Conclusioni

La Lepidotterofauna della Riserva Naturale Regionale "Ripa Bianca" di Jesi risulta particolarmente ricca ed è costituita per la maggior parte da entità a diffusione Eurasiatica, Eurosibirica e Mediterranea.

L'abbondanza delle specie rinvenute in un'area di dimensioni limitate testimonia l'integrità del territorio, la ricchezza e diversità della sua flora e fauna, l'efficacia delle misure poste in atto fino ad ora per la sua conservazione.

Questo ambiente ricco di biodiversità, la cui tutela è iniziata nel 1977 con l'istituzione, da parte del Comune di Jesi, dell'Area didattico-naturalistica, della estensione di 18 ettari, nel corso degli anni, a seguito di un'attenta e competente gestione del WWF, ha ottenuto il riconoscimento di Sito di Interesse Comunitario e Zona di Protezione Speciale.

Nel gennaio del 2003 è stata istituita la Riserva naturale Regionale "Ripa Bianca" di Jesi, con ampliamento della sua superficie, portandola a 310 ettari, con l'inclusione di terreni agricoli limitrofi.

A tale proposito si precisa che l'indagine si è svolta unicamente all'interno dei confini della Riserva originaria dell'estensione di 18 ettari, in quanto i territori limitrofi, aggiunti successivamente, sono costituiti da terreni agricoli interamente coltivati, di scarso interesse sotto il profilo lepidotterologico.

Questi provvedimenti di protezione consentiranno, anche per il futuro, una efficace tutela della biodiversità e quindi la conservazione della Lepidotterofauna ivi presente.

Ringraziamenti

Si ringrazia il WWF Italia nella persona del Direttore Dr. David Belfiori e i suoi collaboratori, per l'incarico conferitomi e per l'assistenza prestata sul posto durante le indagini.

Un ringraziamento va al collega Dr. Giovanni Carotti, esperto naturalista, per la gestione delle lampade-trappola fisse installate presso la Direzione del Parco e per il prelievo periodico dei campioni, nonché alla D.ssa Patrizia Lombardelli per la revisione dell'abstract in lingua inglese.

Si ringrazia infine la collaboratrice Anna Marincioni per l'ausilio prestato sul campo e per la cura degli allevamenti di larve in serra.

Bibliografia

Balletto E., Cassulo L.A., Bonelli S., 2014 - An annotated Checklist of the Italian Butterflies and Skippers (Papilionoidea, Hesperiioidea). Zootaxa, 3853: 1-114.

Bertaccini E., Fiumi G., Provera P., 1997 - Bombici e Sfingi d'Italia, (Lepidoptera, Heterocera), Natura Russo (eds.) Monterenzio, Bologna, 22: 1-256.

Flamigni C., Fiumi G., Parenzan P., 2007 - Lepidotteri Eteroceri d'Italia, Geometridae, Ennominae. Natura Edizioni Scientifiche, Bologna, 1: 1-382.

Hausmann A., 2004 - The Geometrid Moths of Europe. Apollo Books, Stenstrup, 2: 1-600.

Hausmann A., Viidalepp J., 2012 - The Geometrid Moths of Europe. Apollo Books Stenstrup, 3: 1-743.

Hellmann F., Parenzan P., 2010 - I Macrolepidotteri del Piemonte. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino. Monografie XLVI, 1-1057.

Karsholt O., Razowski J., 1996 - The Lepidoptera of Europe. A distributional Checklist. Apollo Books, Stenstrup, 1-380.

Parenzan P., Porcelli F., 2005-2006 - I Macrolepidotteri Italiani. Fauna Lepidopterorum Italiae (Macrolepidoptera). Phytophaga, Rivista di Entomologia e Acarologia mediterranea, Università, Palermo, 15: 5-391.

Quacchia A., Ferracini C., Bonelli S., Balletto E., Alma A., 2008 - Can the Geranium Bronze, *Cacyreus marshalli*, become a threat for European biodiversity? Biodiversity and Conservation, 17: 1429-1437.

Raineri V. Zangheri S., 1995 - Lepidoptera Drepanoidea, Axioidea, Geometridea. In: Minelli, R., Ruffo S., La Posta S. (eds.). Checklist delle specie della Fauna italiana, 90. Calderini, Bologna.

Raineri V., Zilli A., 1995 - Lepidoptera Noctuidea. In: Minelli A., Ruffo S., La Posta S., (eds.). Checklist delle specie della Fauna italiana, 91. Calderini, Bologna.

TEOBALDELLI A., 1976 - I Macrolepidotteri del Maceratese e dei Monti Sibillini. In: Note ed appunti sperimentali di Entomologia Agraria, Perugia, 16: 1-346.
TEOBALDELLI A., 1978 - Macrolepidotteri della Riserva Naturale di Torricchio. Università degli Studi di Camerino. Estratto da: La Riserva Naturale di Torricchio, 3: 11-181.
TEOBALDELLI A., 1994 - Macrolepidotteri rinvenuti nel territorio di Valleremita e zone circostanti, (Appennino marchigiano). Biogeographia, Il Popolamento animale e vegetale dell'Appennino umbro-marchigiano, 17: 243-260.
TEOBALDELLI A., 2008 - Le Farfalle del Parco Naturale del Monte Conero. Ente Parco Regionale del Conero, Sirolo (AN), 1-159.
TEOBALDELLI A., 2009 - Lepidotteri del Parco Gola della Rossa e di Frasassi, (Marche, Italia centrale). Memorie Società Entomologica Italiana, 88: 155-176.
TEOBALDELLI A., 2010 - Le Farfalle del Parco Nazionale dei Monti Sibillini: Quaderni Scientifico-divulgativi del Parco, 15: 1-231.
TEOBALDELLI A., 2011 - Le Farfalle della Riserva Naturale Abbadia di Fiastra. I Quaderni della Riserva, Tolentino (MC), 1-135.
ZILLI A., RONKY L., FIBIGER M., 2005 - Noctuidae europeae, Apameini. Entomogical Press, Sorø, 8: 1-323.

Appendice I: Checklist dei Lepidotteri della Riserva Naturale Regionale *Ripa Bianca* di Jesi, (Ancona)

Famiglia Hesperiidae
1. *Erynnis tages* (Linnaeus, 1758)
2. *Carcharodus alceae* (Esper, 1780)
3. *Thymelicus acteon* (von Rottemburg, 1775)
4. *Ochlodes venata* (Bremer & Grey, 1857)

Famiglia Papilionidae
5. *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758)
6. *Papilio machaon* (Linnaeus, 1758)

Famiglia Pieridae
7. *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758)
8. *Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758)
9. *Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758)
10. *Pieris rapae* (Linnaeus, 1758)
11. *Pieris napi* (Linnaeus, 1758)
12. *Pieris edusa* (Fabricius, 1777)
14. *Colias croceus* (Geoffroy, 1789)
15. *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758)
16. *Gonepteryx cleopatra* (Linnaeus, 1767)

Famiglia Lycaenidae
17. *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761)
18. *Lycaena tityrus* (Poda, 1761)
19. *Favonius quercus* (Linnaeus, 1758)
20. *Leptodes pirithous* (Linnaeus, 1767)
21. *Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758)
22. *Plebejus argus* (Linnaeus, 1758)
23. *Aricia agestis* (Denis & Schiffermüller, 1775)
24. *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775)
25. *Cacyreus marshalli* (Butler, 1898)

Famiglia Nymphalidae
26. *Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758)
27. *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758)
28. *Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758)
29. *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758)
30. *Polygonia egea* (Cramer, 1775)
31. *Melitaea didyma* (Esper, 1778)
32. *Limenitis reducta* (Staudinger, 1901)
33. *Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758)
34. *Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767)
35. *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758)
36. *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758)
37. *Melanargia galathea* (Linnaeus, 1758)

Famiglia Hepialidae
38. *Triodia sylvina* (Linnaeus, 1761)

Famiglia Cossidae
39. *Cossus cossus* (Linnaeus, 1758)
40. *Zeuzera pyrina* (Linnaeus, 1781)

Famiglia Lasiocampidae
41. *Lasiocampa quercus* (Linnaeus, 1758)
42. *Gastropacha quercifolia* (Linnaeus, 1758)
43. *Odonestis pruni* (Linnaeus, 1758)

Famiglia Saturniidae
44. *Saturnia pyri* (Denis & Schiffermüller, 1775)
45. *Saturnia pavoniella* (Scopoli, 1763)

Famiglia Sphingidae
46. *Mimas tiliae* (Linnaeus, 1758)
47. *Laothoe populi* (Linnaeus, 1758)
48. *Agrius convolvuli* (Linnaeus, 1758)
49. *Acherontia atropos* (Linnaeus, 1758)
50. *Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758)
51. *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772)
52. *Hyles livornica* (Esper, 1780)
53. *Deilephila elpenor* (Linnaeus, 1758)
54. *Deilephila porcellus* (Linnaeus, 1758)

Famiglia Notodontidae
55. *Cerura vinula* (Linnaeus, 1758)
56. *Furcula bifida* (Brahm, 1787)
57. *Notodonta ziczac* (Linnaeus, 1758)
58. *Pheosia tremula* (Clerck, 1759)
59. *Ptilodon cucullina* Denis & Schiffermüller, 1775)
60. *Pterostoma palpina* (Clerck, 1759)
61. *Spatalia argentina* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Famiglia Lymantriidae
62. *Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758)
63. *Euproctis chrysorrhoea* (Linnaeus, 1758)

Famiglia Syntomidae
64. *Syntomis phegea* (Linnaeus, 1758)
65. *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758)
66. *Diacrisia sannio* (Linnaeus, 1758)
67. *Arctia villica* (Linnaeus, 1758)

68. *Diaphora mendica* (Clerck, 1759)
69. *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761)

Famiglia Arctiidae
70. *Eilema complana* (Linnaeus, 1758)
71. *Eilema caniola* (Hübner, 1808)

Famiglia Drepanidae
72. *Cilix glaucata* (Scopoli, 1763)

Famiglia Noctuidae
73. *Acronicta aceris* (Linnaeus, 1758)
74. *Acronicta euphorbiae* (Denis & Schiffermüller, 1775)
75. *Acronicta rumicis* (Linnaeus, 1758)
76. *Craniophora ligustri* (Denis & Schiffermüller, 1775)
77. *Cryphia algae* (Fabricius, 1775)
78. *Cryphia muralis* (Forster, 1771)
79. *Cryphia raptricula* (Denis & Schiffermüller, 1775)
80. *Tyta luctuosa* (Denis & Schiffermuller, 1775)
81. *Aedia leucomelas* (Linnaeus, 1758)
82. *Dysgonia algira* (Linnaeus, 1767)
83. *Catocala elocata* (Esper, 1787)
84. *Catocala nymphagoga* (Esper, 1787)
85. *Hypena proboscidalis* (Linnaeus, 1758)
86. *Rivula sericealis* (Scopoli 1763)
87. *Macdunnoughia confusa* (Stephens, 1859)
88. *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758)
89. *Emmelia trabealis* (Scopoli 1763)
90. *Acontia lucida* (Hufnagel, 1766)
91. *Phyllophila obliterata* (Rambur, 1833)
92. *Noctua pronuba* (Linnaeus, 1758)
93. *Noctua fimbriata* (Schreder, 1759)
94. *Noctua janthina* (Denis & Schiffermüller, 1775)
95. *Amphipyra pyramidea* (Linnaeus, 1758)
96. *Heliothis nubigera* (Herrich-Schäffer, 1851)
97. *Heliothis viriplaca* (Hufnagel, 1766)
98. *Helicoverpa armigera* (Hübner, 1808)
99. *Paradrina clavipalpis* (Scopoli, 1763)
100. *Hoplodrina ambigua* (Denis & Schiffermüller, 1775)
101. *Charanyca trigrammica* (Hufnagel, 1766)
102. *Spodoptera esigua* (Hubner, 1808)
103. *Proxenus hospes* (Freyer, 1808)
104. *Dypterygia scabriuscula* (Linnaeus, 1758)
105. *Mormo maura* (Linnaeus, 1758)
106. *Polyphaenis viridis* (de Villers 1789)
107. *Thalpophila matura* (Hufnagel, 1766)
108. *Phlogophora meticulosa* (Linnaeus, 1758)
109. *Ipimorpha subtusa* (Denis & Schiffermüller, 1775)
110 *Cosmia diffinis* (Linnaeus, 1767)
111. *Luperina dumerilii* (Duponchel, 1826)
112. *Masapamea secalis* (Linnaeus, 1768)
113. *Oligia versicolor* (Borkhausen, 1792)
114. *Sesamia cretica* (Lederer, 1857)
115. *Sesamia nonagrioides* (Lefevre, 1827)
116. *Hadula trifolii* (Hufnagel, 1766)
117. *Lacanobia oleracea* (Linnaeus, 1758)
118. *Sideridis lampra* (Schawerda, 1913)
119. *Hadena bicruris* (Hufnagel, 1766)
120. *Mythimna l-album* (Linnaeus, 1758
121. *Mythimna unipuncta* (Haworth, 1809)
122. *Mythimna vitellina* (Hübner, 1808)
123. *Mythimna albipuncta* (Denis & Schiffermüller, 1755)
124. *Mythimna sicula* (Treitschke, 1835)
125. *Mythimna straminea* (Treitschke, 1825)
126. *Anapoma riparia* (Rambur, 1829)
127. *Leucania obsoleta* (Hübner, 1803)
128. *Orthosia gothica* (Linnaeus, 1766)
129. *Orthosia cerasi* (Fabricius, 1775)
130. *Orthosia gracilis*, Denis & Schiffermüller, 1755)
131. *Orthosia incerta* (Hufnagel, 1766)
132. *Egira conspicillaris* (Linnaeus, 1758)
133. *Xanthia ocellaris* (Borkhausen, 1792)
134. *Xanthia gilvago* (Denis & Schiffermüller, 1755)
135. *Agrochola lychnidis* (Denis & Schiffermüller, 1755)
136. *Agrochola lota* (Clerck, 1759)
137. *Spudea ruticilla* (Esper, 1791)
138. *Scotochrosta pulla* (Denis & Schiffermüller, 1755)
139. *Dryobotodes carbonis* (Wagner, 1931)
140. *Trigonophora frammea* (Esper, 1785)
141. *Aporophyla lutulenta* (Denis & Schiffermüller, 1755)
142. *Aporophyla nigra* (Haworth, 1809)
143. *Mniotype solieri* (Boisduval,1840)
144. *Allophyes oxyacanthae* (Linnaeus, 1758)
145. *Agrotis ipsilon* (Hufnagel, 1766)
146. *Agrotis puta* (Hübner, 1803)
147. *Agrotis exclamationis* (Linnaeus, 1758)
148. *Axilia putris* (Linnaeus, 1761)
149. *Ochropleura plecta* (Linnaeus, 1761)
150. *Xestia xanthographa* (Denis & Schiffermüller, 1755)
151. *Xestia c-nigrum* (Linnaeus, 1758)

152. *Nycteola asiatica* (Krulikowsky, 1904)
153. *Earias clorana* (Linnaeus, 1761)

Famiglia Geometridae
154. *Lomaspilis marginata* (Linnaeus, 1758)
155. *Ligdia adustata* (Denis & Schiffermüller, 1755)
156. *Stegania trimaculata* (de Villers, 1789)
157. *Heliomata glarearia* (Denis & Schiffermüller, 1755)
158. *Chiasmia clathrata* (Linnaeus, 1758)
159. *Chiasmia aestimaria* (Hübner, 1809)
160. *Tephrina arenacearia* (Denis & Schiffermüller, 1755)
161. *Opisthograptis luteolata* (Linnaeus, 1758)
162. *Ennomos quercaria* (Hübner, 1813)
163. *Crocallis elinguaria* (Linnaeus, 1758)
164. *Peribatodes rhomboidaria* (Denis & Schiffermüller, 1755)
165. *Ematurga atomaria* (Linnaeus, 1758)
166. *Cabera exanthemata* (Scopoli, 1763)
167. *Campaea margaritata* (Linnaeus, 1767)
168. *Charissa obscurata* (Denis & Schiffermüller, 1755)
169. *Chlorissa cloraria* (Hübner, 1813)
170. *Chlorissa viridata* (Linnaeus, 1758)
171. *Idaea degeneraria* (Hubner, 1799)
172. *Idaea ochrata* (Scopoli, 1763)
173. *Idaea filicata* (Hübner, 1799)
174. *Idaea aversata* (Linnaeus, 1758)
175. *Idaea subsericeata* (Haworth, 1809)
176. *Idaea rusticata* (Denis & Schiffermüller, 1755)
177. *Idaea humiliata* (Hufnagel, 1767)
178. *Scopula ornata* (Scopoli, 1763)
179. *Scopula rubiginata* (Hufnagel, 1767)
180. *Timandra comae* (Schmidt, 1931)
181. *Rhodometra sacraria* (Linnaeus, 1767)
182. *Epirrhoe alternata* (Müller, 1764)
183. *Larentia clavaria* (Haworth, 1809)
184. *Horisme vitalbata* (Denis & Schiffermüller, 1755)

Boll. Soc. Entomol. Ital., 149 (2): 67-73, ISSN 0373-3491 31 agosto 2017

Alessandro Bramanti*

Segnalazione di una nuova popolazione di *Dolichopoda schiavazzii caprai* presente nella grotta Buca Tana di Maggiano (Lucca, Toscana, Italia) con alcune note biogeografiche sulla diffusione della specie in Toscana (Orthoptera, Rhaphidophoridae)

Riassunto: Viene segnalata una nuova popolazione di *Dolichopoda schiavazzii* individuata nella grotta Buca Tana di Maggiano nel comune di Lucca (Toscana), alle pendici meridionali delle Alpi Apuane. Sono inoltre riportate alcune osservazioni sulla diffusione della specie nella Toscana nord-occidentale alla luce delle attuali conoscenze dell'evoluzione paleoambientale e paleoclimatica della regione.

Abstract: *New population of* Dolichopoda schiavazzii caprai *from the Buca Tana di Maggiano cave (Lucca, Tuscany, Italy) with some biogeographical notes about the spread of this species in Tuscany. (Orthoptera, Rhaphidophoridae)*

A new population of *Dolichopoda schiavazzii caprai* Lanza, 1954 identified in the cave Buca Tana di Maggiano (Lucca, Tuscany) in southern foothills of the Apuan Alps is described. Moreover some observations on the spread of the species in Tuscany based on the paleoclimatic and paleoenvironmental evolution of the region where the discovery was made are given.

Key words: Rhaphidophoridae, *Dolichopoda*, Lucca (Tuscany), paleogeographic events, biogeography.

Introduzione

Il genere *Dolichopoda* (Orthoptera, Rhaphidophoridae) comprende una cinquantina di specie distribuite in un areale perimediterraneo che dalle montagne del Caucaso, attraverso l'Anatolia, la penisola greca e le isole dell'Egeo, raggiunge l'Italia, (dalle Alpi alla Calabria), la Sardegna, la Corsica e la parte orientale dei Pirenei. Tutte le *Dolichopoda* conducono parte del loro ciclo biologico all'interno di cavità naturali o artificiali e raramente si osservano esemplari in ambiente epigeo. In Italia sono presenti nove specie e cinque sottospecie, mentre in Toscana si trovano, da nord verso sud: *D. laetitiae laetitiae* Minozzi, 1920 nelle province di Lucca, Pistoia, Prato, Firenze, Siena, Arezzo; *D. laetitiae etrusca* Baccetti & Capra, 1959 nella Maremma Grossetana e al Monte Amiata; *D. baccettii* Capra, 1957 al Monte Argentario (Prov. Grosseto) e *D. aegilion* Baccetti, 1975 esclusiva dell'Isola del Giglio (Prov. Grosseto). *D. schiavazzii,* descritta per la prima volta da Capra (1934) sugli esemplari provenienti dagli acquedotti del Limone e di Colognole a Livorno, fu dedicata al professor Giuseppe Schiavazzi, sismologo, entomologo e tassidermista di origini piemontesi ma livornese di adozione.

La sottospecie nominale *D. schiavazzii schiavazzi* Capra, 1934 è presente nelle province di Grosseto, Siena, Pisa, Livorno, mentre la sottospecie *caprai* Lanza, 1954 era conosciuta sino ad oggi esclusivamente nella caverna del Fichino presso Casciana Terme (provincia di Pisa).

Area di studio

La Buca Tana di Maggiano è una cavità naturale posta, alla quota di 160 metri s.l.m., sulle colline prospicienti la frazione di Maggiano (Comune di Lucca, LU), a poca distanza dalla strada regionale 439 Sarzanese-Valdera che da Lucca si dirige verso il valico del Monte Quiesa (coordinate geografiche 43°51'31"N-10°24'09"E, indicata come T/LU 827 nel catasto delle grotte della Toscana). L'ingresso della grotta, non molto ampio ma di agevole accesso, si apre alla base di un declivio roccioso in un lecceta naturale alle pendici SE del Monte dei Frati, sulla sponda sinistra del Rio della Selvarella. La cavità si sviluppa per una ottantina di metri all'interno della cosiddetta Formazione della Maiolica che, geologicamente, appartiene al Dominio Toscano e precisamente alla Falda Toscana. Il dislivello tra l'ingresso della grotta e il suo

* Alessandro Bramanti, Via Salesiani 25, 55045, Pietrasanta (LU), Italia. E-mail: alessandrobramanti@libero.it

fondo cieco è di circa sedici metri, mentre in certi punti l'altezza raggiunge i 10 metri e oltre. La temperatura interna, rilevata nel mese di maggio 2016, oscillava tra i 18.4°C dell'ingresso e i 15.1°C della parte più interna con una media di 16.6°C. La fauna entomologica della Buca Tana di Maggiano è stata indagata a partire dagli inizi del secolo scorso quando vi fu descritto per la prima volta il coleottero *Duvalius jureceki rasettii* Dodero, 1917. Altre ricerche biospeleologiche furono compiute da Lazzeroni (1970), Vanni (1987) e, recentemente, da Magrini & Abbazzi (2011) senza però mai far menzione delle specie di ortotteri presenti.

Durante una recente visita a questa cavità, compiuta nel dicembre del 2015, la mia attenzione è stata attirata dalla presenza di numerosi esemplari di ortotteri appartenenti al genere *Dolichopoda* e alla specie *Gryllomorpha dalmatina* Ocskay, 1932 . Gli individui delle due specie, sia adulti che neanidi, sono stati osservati sino a una decina di metri di profondità sulle pareti della grotta caratterizzate da rientranze e anfratti che seguono la stratificazione e le discordanze della roccia. Conoscendo le peculiarità delle specie appartenenti al genere *Dolichopoda*, che si ritrovano tutte in ambienti ipogei naturali o artificiali, e la loro importanza dal punto di vista biogeografico, ho pensato di compiere, successivamente alla prima visita, un campionamento di esemplari, sia maschi sia femmine adulti, per poter osservare i loro caratteri morfologici al microscopio ottico e giungere così ad una attribuzione specifica.

MATERIALE ESAMINATO: 2 ♀♀, 08.12.2015, Toscana, Maggiano (LU), Bucatana di Maggiano, A. Bramanti leg.; 3 ♀♀ subadulte, Toscana, Maggiano (LU), Bucatana di Maggiano, A. Bramanti leg.; 5 ♂♂ Toscana, Maggiano (LU), Bucatana di Maggiano, A. Bramanti leg.; 2 ♀♀ 13.12.2015, Toscana, Maggiano (LU), Bucatana di Maggiano, A. Bramanti leg.; 3 ♀♀ subadulte, 13.12.2015, Toscana, Maggiano (LU), Bucatana di Maggiano, A. Bramanti leg.: 3 ♂♂, 13.12.2015, Toscana, Maggiano (LU), Bucatana di Maggiano, leg. A. Bramanti.

IDENTIFICAZIONE

Ad una analisi preliminare gli esemplari raccolti alla Buca Tana di Maggiano presentano l'aspetto tipico del genere *Dolichopoda*: corpo slanciato dalle lunghe zampe, convesso dorsalmente, assenza di ali (Fig. 1). Le dimensioni del corpo variano tra 13 e 20 mm, le femmine di solito sono più grandi dei maschi (dimensioni 17-20 mm); le antenne sono molto lunghe, almeno tre volte la lunghezza del corpo (59-65 mm). Il colore generale è giallo verdastro con la parte posteriore di tutti segmenti, dal mesonoto ai tergiti addominali, più scura con caratteristico aspetto *a fasce*; le femmine hanno tonalità testacea (Fig. 2). Ventralmente tutti gli esemplari sono biancastri compresa la parte inferiore delle zampe. L'attribuzione alla specie *D. schiavazzii* è confermata dall'osservazione del X tergite del maschio e dell'epifallo (Fig. 3A,B,G) confrontati con i dati riportati in letteratura (Baccetti, 1976, fig. 3; Di Russo & Rampini, 2012, tav. 67, fig. 3 e tav. 69, fig. 1). Le differenze risultano minime, comprese nell'ambito della variabilità della specie. Le femmine presentano un ovopositore lungo in media 12-13 mm dotato di circa 20 denticoli apicali nelle valve inferiori (Fig. 3D; vedi Baccetti, 1976, fig. 2c), la placca sottogenitale, dal margine posteriore arrotondato, in zona mediana, presenta un rigonfiamento pro-

Fig. 1. Un esemplare di *Dolichopoda schiavazzii caprai* della Buca Tana di Maggiano (foto dell'autore).

nunciato, troncato anteriormente (Fig. 3C). Infine l'osservazione della spinulazione delle zampe, in particolare dei femori mediani, ha permesso di atttribuire gli esemplari di *Dolichopoda schiavazzii* della Buca Tana di Maggiano alla ssp. *caprai* fino ad ora conosciuta unicamente per la Grotta del Fichino di Casciana Terme (Pi) (Lanza, 1954, 1957). Nella *Dolichopoda schiavazzi schiavazzii* i femori mediani possiedono 18-24 spine disposte su due file parallele mentre nella popolazione della Bucatana i maschi non hanno spine e solo le femmine possono avere da 1 a 3 spine in vicinanza delle geniculazioni (Fig. 3E,F). La distinzione tra *D. schiavazzii schiavazzii* "dai femori medi abbondantemente spinulosi lungo i margini inferiori" e *D. schiavazzii caprai* "con i femori medi inermi o muniti di rare spinule lungo il margine inferiore" (Baccetti,

Fig. 2. Una femmina adulta di *Dolichopoda schiavazzii caprai* si nasconde in un anfratto della roccia (foto dell'autore).

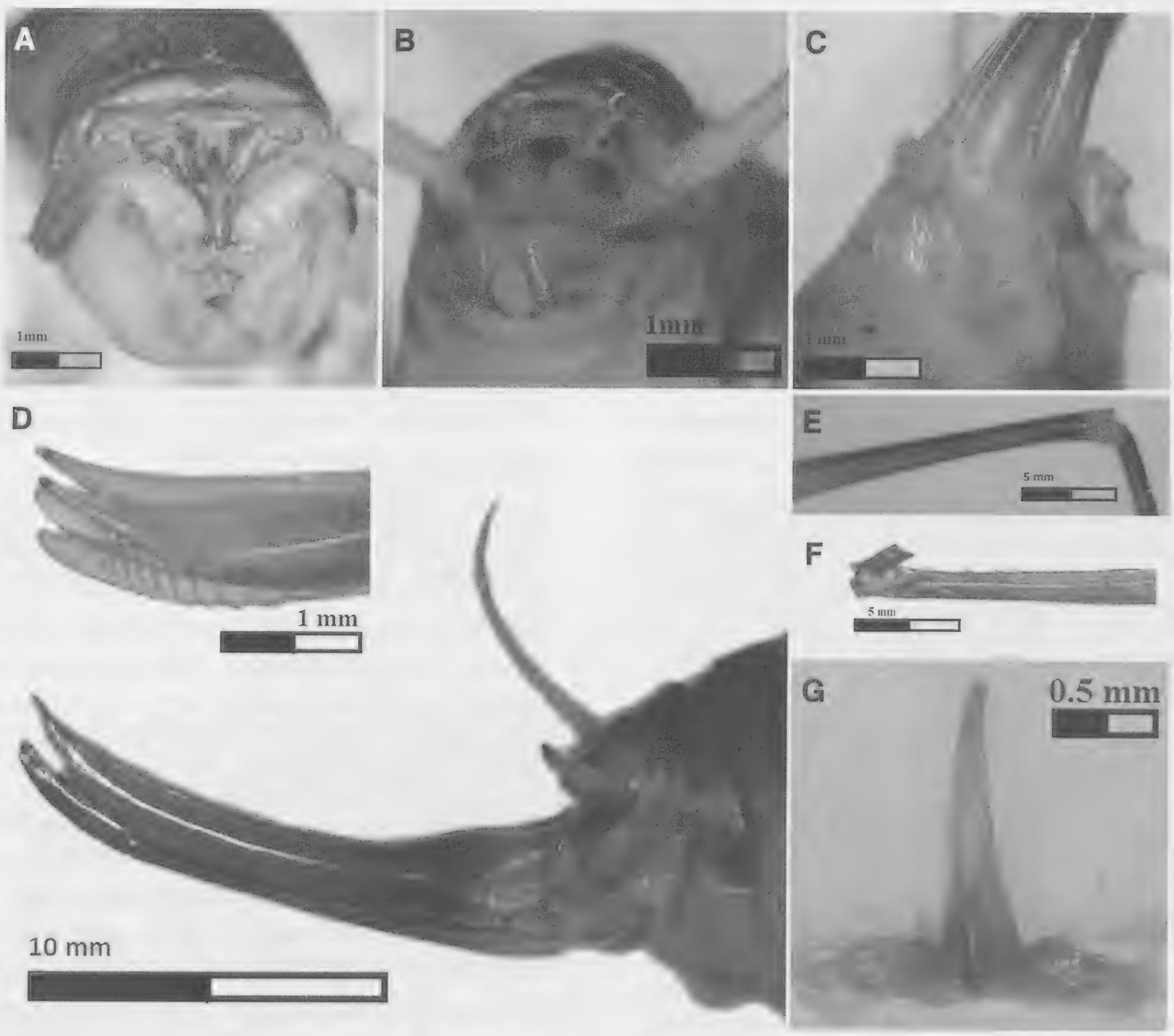


Fig. 3. *Dolichopoda schiavazzii caprai*; A) ♂ addome, visione posteriore; B) ♂ addome, placca sottogenitale, paraprocti e epiprocto; C) ♀ placca sottogenitale; D) ♀ ovopositore e dentelli delle valve inferiori; E) ♂ femore mediano senza spinulazioni; F) ♀ femore mediano con rade spinulazioni; G) ♂ epifallo, visione dorsale.

1966, p. 24) è chiara e anche Di Russo & Rampini (2012, p. 322) ribadiscono "la scarsa spinulazione dei femori medi, da 0 a 5 spine nei maschi e da 0 a 1 nelle femmine" per la stessa sottospecie. Anche la spinulazione dei femori posteriori risulta assai inferiore nei nostri esemplari rispetto a quella della sottospecie tipica (Tab. 1).

NOTE BIOLOGICHE

La presenza di una colonia di pipistrelli all'interno della grotta (*Rhinolophus ferrunequinum* Schreber, 1774) e la conseguente deposizione di guano all'interno della cavità suggerisce che la popolazione di *Dolichopoda* abbia una dieta saprofaga basata sui resti di artropodi contenuti nel guano. Inoltre l'abbondante materiale vegetale, rami e foglie in decomposizione, che si accumula nei primi metri declivi all'ingresso della Buca Tana non esclude che questi ortotteri si nutrano anche di questi resti visto che entrambi i tipi di alimentazione sono documentati per popolazioni appartenenti a questo genere (De Pasquale *et al.,* 1995) con variazioni legate alla stagionalità e al differente stadio di sviluppo degli esemplari. In almeno un caso ho potuto osservare un episodio di cannibalismo tra individui della stessa specie, comportamento anche questo ben documentato nelle *Dolichopoda* insieme a quello predatorio.

DISCUSSIONE

Le specie italiane appartenenti al genere *Dolichopoda* sono state oggetto, negli ultimi due decenni, di importanti studi nel campo della genetica e della filogenesi molecolare nel tentativo di chiarire i meccanismi di diversificazione indotti dall'evoluzione paleogeografica della penisola e dai relativi mutamenti climatici. Il calcolo dei tempi di divergenza e la messa a punto di orologi molecolari hanno permesso di ricostruire l'albero filogenetico delle varie specie di *Dolichopoda* e di individuare i loro flussi di migrazione.

Le recenti ricerche di filogeografia (Allegrucci *et al.,* 2011) propongono di collocare la prima colonizzazione della penisola, avvenuta in una sola fase da parte di un antenato ancestrale proveniente da nord-est, tra il medio e il tardo Miocene. Successivamente si sarebbe differenziato il gruppo *Dolichopoda laetitiae – Dolichopoda geniculata* diffondendosi lungo la direttrice appenninica. Da queste specie sarebbero derivate quelle che si trovano oggi nel sud della Penisola (gruppo *Dolichopoda capreensis – Dolichopoda palpata*) e successivamente, con vari episodi di isolamento e ricolonizzazione, quelle diffuse lungo le coste tirreniche con direttrice da sud verso nord (*Dolichopoda schiavazzii – Dolichopoda baccettii – D. aegilion*) durante il Pleistocene, in un arco di tempo compreso tra i 2.4 e 0.6 milioni di anni fa (Allegrucci *et al.*, 2005). Ultimo in ordine di tempo potrebbe essere avvenuto il popolamento della Sardegna (*Dolichopoda muceddai*) e della Corsica forse in seguito ad un abbassamento del livello marino. All'interno delle varie popolazioni di *D. schiavazzii* è stato osservata una scarsa differenziazione genetica fra quelle che hanno colonizzato ambienti ipogei artificiali (tombe, acquedotti, catacombe, cantine, ecc.) e questo è certamente un risultato prevedibile visto l'adattamento in tempi storici a questi ambienti (Sbordoni, 1985; Minasi *et al.*,1993).

L'individuazione di una popolazione stabile di *Dolichopoda schiavazzii caprai* alla Buca Tana di Maggiano, distante almeno un cinquantina di chilo-

Tab. 1. Spinulazione delle zampe: A = Maschi *Dolichopoda schiavazzii schiavazzi* (miniere abbandonate di Montecastelli, Pomarance, PI); B = femmine *D. schiavazzii schiavazzii* (miniere di Montecastelli , Pomarance, PI); C = maschi *D. schiavazzii caprai* (Buca Tana di Maggiano, LU); D= femmine *D. schiavazzii caprai* (Buca Tana Maggiano, LU); f = femore, t = tibia , ie =margine inferiore esterno, ii = margine inferiore interno, se = margine superiore esterno, si = margine superiore interno.

	1f ie	1f ii	1t se	1t si	1t ie	1t ii	2f ie	2f ii	2t se	2t si	2t ie	2t ii	3f ie	3f ii	3t se	3t si	3t ie	3t ii
A	0	0	2	0	4-5	4-5	12	14-15	9	6	3	6	27	29	23	18	2	1
B	0	0	2	0	4-6	5-6	9-12	9-12	6-7	7	2	2	22-31	26-31	21-22	21-22	2	2
C	0	0	1	0	4-5	5	0	0	2-4	3-6	4-5	4	11-12	15-20	15-19	14-19	2-3	1
D	0	0	0	0	4-5	4-5	0	0-3	3	1-2	3-4	3-4	2-14	4-16	17-20	15-18	2-3	1

metri dall'unica altra località di rinvenimento di questa sottospecie, ovvero la caverna del Fichino di Casciana Terme (Pi), e altrettanto dalla più vicina stazione della specie tipica, cioè gli acquedotti di Livorno (Cisternino, ecc.), pone diversi interrogativi sulle dinamiche di diffusione di *D. schiavazzii* oltre le due presunte barriere naturali dell'Arno e del Serchio e sull'individuazione della finestra temporale in cui tale migrazione è stata possibile.

É noto che le specie appartenenti al genere *Dolichopoda* possono spostarsi in ambiente epigeo, qualora le condizioni favorevoli di umidità e temperatura lo consentano, specialmente nelle ore notturne e in boschi umidi mesofili (Di Russo & Rampini, 2004). In base a questo presupposto si potrebbe spiegare la colonizzazione di nuove cavità naturali e artificiali, raggiunte attraverso boschi e ambienti epigei favorevoli, da parte di individui adulti in lento e casuale spostamento. Resta comunque da comprendere come sia stato possibile l'attraversamento di possibili barriere naturali come i corsi fluviali dell'Arno e del Serchio rammentando, a questo proposito, che proprio un fiume come il Tevere rappresenta il confine fisico tra due specie, *D. laetitiae* a nord e *D. geniculata geniculata* a sud (Di Russo & Rampini, 2012). É possibile allora, a mio avviso, proporre una ipotesi più suggestiva che renda conto degli spostamenti, avvenuti in tempi più antichi, della specie *D. schiavazzii* a nord dei Monti Livornesi, attraverso i Monti Pisani e quelli di Oltreserchio sino a raggiungere le estreme pendici meridionali del massiccio apuano.

Per quanto riguarda il passaggio di popolazioni di *D. schiavazzii* da sud (Monti Livornesi) e da sud-ovest (Monti di Casciana) verso i Monti Pisani si può risalire ad una colonizzazione più antica, risalente almeno al Pleistocene inferiore (tra 1.700.00 e 700.000 anni fa). In quel periodo il Valdarno inferiore era occupato da una vasta area lacustre posta tra il Monte Albano a nord-ovest e i Monti Pisani ad est e formatasi in seguito ad una serie di sprofondamenti tettonici. Verso sud le colline plioceniche erano maggiormente sollevate e lambivano i Monti Pisani impedendo al mare pleistocenico (*sinus pisanus*) di invadere le zone lacustri dell'interno (Fig. 4). Questi alti morfologici potevano così costituire un possibile ponte naturale per la penetrazione delle *Dolichopoda* nell'area dei Monti Pisani. Sembra assodato, in base agli studi geologici e geomorfologici (Federici & Mazzanti, 1988; Puccinelli, 1991) che l'attuale percorso del fiume Serchio costituisse sino a tempi storici solo una diramazione (l'"*Auserculus*") di un ben più ampio complesso fluviale detto Paleo-Serchio. Nel Pleistocene superiore, durante l'interglaciale Riss-Würm (120.000 – 80.000 anni fa), questo fiume scorreva in direzione sud-est per poi innestarsi nell'antico alveo del Paleo-Arno nei pressi dell'attuale abitato di Calcinaia (Pi). Nel I o II stadio della glaciazione Würmiana (tra

Fig. 4. Schema ricostruttivo della Toscana nord-occidentale nel Pleistocene Inferiore (Federici & Mazzanti, 1988) e probabile direzione del flusso migratorio di *Dolichopoda schiavazzii*, 1) Monti Livornesi, 2) Monti di Casciana; 3) Pendici meridionali delle Alpi Apuane.

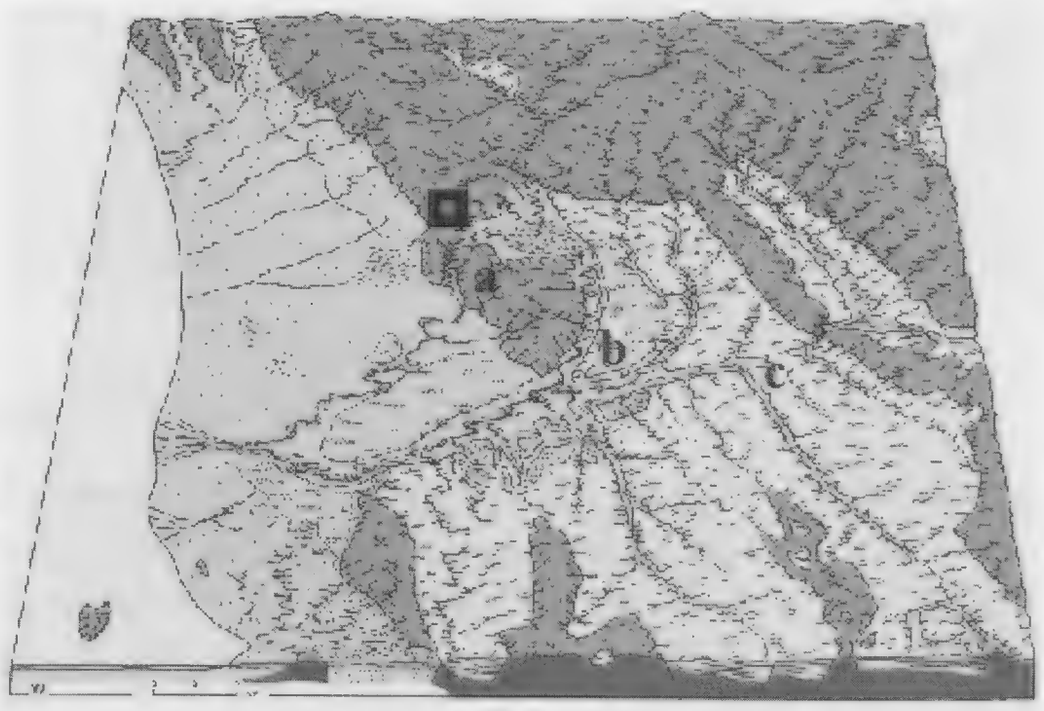


Fig. 5. La Toscana nord-occidentale durante le fasi II e III della glaciazione wurmiana, in a) è indicato il superamento della soglia di Ripafratta da parte di un ramo laterale del Paleo-Serchio, in b) è indicato il corso principale del Paleo-Serchio, in c) il corso del Paleo-Arno (Federici & Mazzanti, 1988).

80.000 e 40.000 anni fa), quando i grandi apporti fluviali del Paleo-Serchio colmarono la pianura lucchese, una sua ramificazione iniziò a scorrere verso sud-ovest, superando la "soglia di Ripafratta", posta tra i Monti Pisani e quelli di Oltreserchio. Nel contempo la pianura pisana e della Versilia si estendeva molto più ad ovest a causa delle trasgressioni marine corrispondenti alle fasi di acme wurmiane che favorirono un abbassamento del livello del mare tra i 60 e i 100 metri rispetto a quello attuale (Fig. 5). Prima della tracimazione alla soglia di Ripafratta, che portò all'istaurarsi dell'attuale corso del Serchio la zona dei monti d'Oltreserchio e la pianura prospiciente, potevano ancora favorire il passaggio di fauna, specialmente nei periodi interglaciali più caldi (Fig. 6) e anche le *Dolichopoda* avrebbero potuto facilmente ampliare il loro areale, attraverso i Monti Pisani verso nord raggiungendo la zona della Buca Tana di Maggiano. Naturalmente solo uno studio delle affinità genetiche tra la popolazione di *D. schiavazzii caprai* della Buca Tana di Maggiano e quelle geograficamente più vicine potrebbe supportare le mie ipotesi, condotte solo sulle attuali conoscenze paleogeografiche della regione.

Fig. 6. La Toscana nord-occidentale nell'assetto idrogeologico e morfologico attuale: ■ stazioni di *Dolichopoda schiavazzii schiavazzii*, ● stazioni di *Dolichopoda schiavazzii caprai*, ✦ stazioni di *Dolichopoda laetitiae laetitiae.*

CONCLUSIONI

La nuova popolazione di *D. schiavazzii caprai* individuata alla grotta Buca Tana di Maggiano (Lucca) rappresenta la seconda segnalazione per questa sottospecie dopo quella della Caverna del Fichino di Casciana Terme, distante più di cinquanta chilometri da Lucca e la prima stazione di *D. schiavazzii* a nord dell'Arno e del Serchio, sulle estreme pendici meridionali del massiccio delle Alpi Apuane. I Monti Pisani e quelli d'Oltreserchio, per la natura dei terreni e il discreto numero di grotte conosciute, se adeguatamente indagati, potrebbero riservare la scoperta di popolazioni intermedie tra quella della Buca Tana e quelle delle vicine colline livornesi. Così non è escluso che *D. schiavazzii caprai* estenda il suo areale anche verso nord-ovest nelle cavità che si trovano sulle pendici collinari della Versilia. Infine l'esplorazione dei versanti interni delle Alpi Apuane, la Garfagnana e il gruppo montuoso delle Pizzorne a sud-ovest di Lucca servirebbe a meglio definire i confini degli areali tra *D. schiavazzii caprai* e la *D. laetitiae* che pure è segnalata in un'unica stazione in provincia di Lucca (Grotta delle Sane a Bagni di Lucca) e in diverse altre località della limitrofa provincia di Pistoia.

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio Mauro Rampini dell'Università La Sapienza di Roma per i suggerimenti dati nella identificazione della specie.

BIBLIOGRAFIA

ALLEGRUCCI G., TODISCO V., SBORDONI V., 2005 - Molecular phylogeography of *Dolichopoda* cave crickets (Orthoptera, Rhaphidophoridae): a scenario suggested by mitochondrial DNA. Molecular Phylogenetics and Evolution, 37: 153-164.

ALLEGRUCCI G., TRUCCHI E., SBORDONI V., 2011 - Tempo and mode of species diversification in *Dolichopoda* cave crickets (Orthoptera, Rhaphidophoridae). Molecular Phylogenetics and Evolution, 60: 108-121.

BACCETTI B., 1966 - Notulae orthopterologicae, XXI. Le *Dolichopoda* della Francia e della Spagna. International Journnal of Speleolohy, Lehre, II: 17-28.

BACCETTI B., 1976 - Notulae orthopterologicae. XXXIII. Il popolamento dell'arcipelago toscano. Lavori della Società Italiana di Biogeografia, N.S. 5: 523-540.

BACCETTI B., CAPRA F., 1959 - Notulae orthopterologicae. XII. Revisione delle specie italiane del genere *Dolichopoda* Bol. (Orthopt. Rhaphidophoridae). Redia, XLIV: 165-217.

CAPRA F., 1934 - Una nuova *Dolichopoda* d'Italia. Bollettino della Società Entomologica Italiana, 46: 40-43.

De Pasquale L., Cesaroni D., Di Russo C., Sbordoni V., 1995 - Trophic Niche, Age Structure and Seasonaly in Dolichopoda Cave Crickets. Ecography, 18: 217-224

Di Russo C., Rampini M., 2004 - *Dolichopoda* raccolte in ambienti epigei di alcune regioni italiane. Fragmenta Entomologica, Roma, 36: 1-6.

Di Russo C., Rampini M., 2012 - famiglia Rhaphidophoridae. Fauna d'Italia, Orthoptera. Vol. XLVIII, Calderini, Bologna: 128-129.

Dodero A., 1917 - Materiali per lo studio dei Coleotteri italiani con descrizione di nuove specie. Annali del Museo civico di storia naturale G. Doria, Genova, 47: 377-386.

Federici P.R., Mazzanti R., 1988 - L'evoluzione della paleogeografia e della rete idrografica del Valdarno inferiore. Bollettino della Società Geografica Italiana, 10-12: 573-615.

Lanza B., 1954 - Speleofauna toscana III. Corologia degli Ortotteri cavernicoli toscani e note sistematiche sul gen. Dolichopoda. Monitore Zoologico italiano, 62: 254-267.

Lanza B., 1957 - Speleofauna toscana IV. Nuove notizie sulla *Dolichopoda schiavazzii caprai*. Monitore Zoologico italiano, 64: 159.

Lazzeroni G., 1970 - *Chthonius (s. str.) elongatus*, nuova specie cavernicola della Toscana. (Ricerche sugli Pseudoscorpioni, VII). Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 17: 141-146.

Magrini P. , Abbazzi P., 2011 - Due specie di *Raymondionymus* della Toscana (Coleoptera, Raymondionymidae) . Fragmenta Entomologica, Roma, 43: 89-106 .

Minasi M.G., Allegrucci G., Sbordoni V., 1993 - Population genetic structure in the cave crickets *Dolichopoda schiavazzii*. Congresso dell'Unione Zoologica Italiana, 55, Riassunti.

Puccinelli A., 1991 - Nuovi aspetti dell'evoluzione paleogeografica e tettonica al Plio-Quatemario della Piana di Lucca (Toscana). Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria, 171-177.

Sbordoni V., Allegrucci G., Cesaroni D., Cobolli Sbordoni M., De Mattheis E., 1985 - Genetic structure of populations and species of *Dolichopoda* cave crickets: evidence of peripatric divergence. In: Sbordoni, V. (Ed.), Genetics and ecology incontact zones of populations. Bollettino di Zoologia, 52: 95-114.

Vanni S., 1987 - Catalogo corologico dei *Duvalius* della Toscana (Coleoptera, Carabidae, Trechinae). Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, serie B, 94: 271-291.

BOLL. SOC. ENTOMOL. ITAL., 149 (2): 75-92, ISSN 0373-3491 31 AGOSTO 2017

Stefano ZOIA*

The *Macrocoma* Chapuis from the Canary Islands, with description of a new species (Coleoptera Chrysomelidae Eumolpinae)

Riassunto: *Le* Macrocoma *delle Isole Canarie, con descrizione di una nuova specie (Coleoptera Chrysomelidae Eumolpinae).*

Le specie di *Macrocoma* note per le Isole Canarie sono riviste e ne vengono illustrati gli edeagi. Viene descritta *Macrocoma pelikani* n. sp. di Gran Canaria, Barranco de Guayadeque. *M. franzi* Palm, 1976 viene considerata sottospecie di *M. splendidula* (Wollaston, 1862) e sono proposti i seguenti cambiamenti nomenclatoriali: *M. splendidula* ssp. *franzi* Palm, 1976 n. stat., *M. splendidula* ssp. *palmaensis* Palm, 1977 n. stat. Sono inoltre fornite una chiave dicotomica per l'identificazione delle specie e un catalogo con nuovi dati geonemici.

Abstract: The known species of *Macrocoma* from the Canary Islands are reviewed and the aedeagi illustrated. *Macrocoma pelikani* n. sp. is described from Gran Canaria, Barranco de Guayadeque. *M. franzi* Palm, 1976 is downgraded to subspecies of *M. splendidula* (Wollaston, 1862) and the following nomenclatural changes are proposed: *M. splendidula* ssp. *franzi* Palm, 1976 n. stat., *M. splendidula* ssp. *palmaensis* Palm, 1977 n. stat. A key to species identification and a catalogue with new locality data are also provided.

Key words: *Macrocoma*, Canary Islands, new species, new status.

INTRODUCTION

I recently received from Jan Pelikan (Hradec Králové - Czech Republic) an interesting material of *Macrocoma* collected in Gran Canaria.

Up to now nine taxa have been ascribed to the genus *Macrocoma* from the Canary Islands. Eight of them were treated by Palm (1976) who also figured the aedeagi and provided a key to species. Subsequently Daccordi (1978) described *M. oromiana* from Alegranza and Salvajes Islands. More recently Warchalowsky (2001, 2003 and 2010) provided keys to the Palaearctic species of the genus *Macrocoma*, including the ones object of the present contribution.

Thanks to the kindness of the curators of different Museums and some friends, I had the opportunity to examine type specimens of eight of these taxa, together with other material of *Macrocoma* from the Canary Islands. I did not have the chance to examine any specimen of *M. franzi palmaensis* Palm, 1977, so this taxon is here treated on the basis of literature data only.

Based on the above I here describe a new taxon and I revise the other species providing a new key to species and Figures of specimens and aedeagi.

The following acronyms are used:
AMcoll - Antonio Machado Carrillo collection (Santa Cruz de Tenerife)
FMNH - Finnish Museum of Natural History, Helsinki
JPcoll - Jan Pelikán collection (Hradec Králové, Czech Republic)
MDcoll - Mauro Daccordi collection (Verona, Italy)
MMcoll - Marion Mantič collection (Hlučín-Bobrovníky, Czech Republic)
MNHT - Museo de la Naturaleza y el Hombre, Museos de Tenerife
NHML - The Natural History Museum, London
NHMW - Naturhistorisches Museum Wien
OUMNH - Oxford University Museum of Natural History
SZcoll - Stefano Zoia collection (Milan, Italy)

RESULTS

Macrocoma species from the Canary and Salvajes Islands are all endemic of these islands; these species are strictly related each other and not easy to discriminate, sharing important characters, *i.e.* small differences in body size, kind of pubescence of the elytra (in most cases with 9 longitudinal stripes of adpressed setae, separated by partially erected ones, all setae being flattened and more or less hyaline), relative oblong legs and moderately short antennae, sameness about spermathecal morphology, aedeagi with the apex divided by a short cut or a saddle-like impression. All these features suggest the complex

*Stefano Zoia, via Ponte Nuovo 109/4, 20128 Milano, Italy. E-mail: stefano.zoia@chrysomelidae.it

could be monophyletic, being the result of a single colonization event.

Nevertheless, aedeagic morphology allows to discriminate three groups of taxa:

- a group *M. divisa/oromiana/dubia/latifrons* with the aedeagus characterized by a more rounded apex, with a short saddle-like notch (Figs. 3, 5, 11, 15, 17, 21, 23, 25). These taxa are morphologically more differentiated each other than the ones in the other groups. They have reduced mesothoracic wings, with the exception of *M. latifrons* which is normally winged. A less sclerified dorsal side of abdomen is frequently, but not exclusively, linked to reduction of mesothoracic wings in the Eumolpinae and here is the case. The brachypterous species are present in the Eastern Islands (Fuerteventura, Lanzarote, Graciosa, Alegranza) and in Salvajes I., while *M. latifrons* is known from Tenerife (Fig. 70);
- *M. obscuripes* and *M. pelikani* n. sp. are similar in edeagic characteristics, with a short V-shaped cut at the apex (Figs. 28, 37, 38); both are winged and inhabit Gran Canaria (Fig. 70). Similar aedeagic features are shown by *M. splendens* (Tenerife and La Palma, Fig. 65), with a characteristic short distal production of the apex at both sides of the incision (Figs. 42, 45);
- a complex *M. splendidula/franzi/palmaensis*, which inhabits the Central-Eastern part of the archipelago (Gran Canaria, Tenerife, La Palma, El Hierro) (Fig. 71), characterized by a longer distal part of the aedeagus, from the opening of the ostium to the apex, and a more or less deep, but narrow cut at the apex (Figs. 49, 51, 53, 56, 60). These taxa are winged, they are very similar each other in exoskeletal morphology and hardly distinguishable.

I had the opportunity to study and compare type specimens of *M. splendidula* and *M. franzi franzi*, together with other specimens of both taxa collected in different localities as reported below. Differential characteristics mentioned by Palm (1976) (punctuation and brilliance of head, pronotum and elytra, color of antennae and legs) are subject to a variability inside each population. In my opinion, that overcomes any possibility to distinguish specimens from different Islands, except for some differences in the average body size and frequency of more or less dark coloration of the dorsum. As already arguable from Figures provided by Palm (1976: figs 4d, 4g/i), the aedeagi show no significant differences (Figs. 49-53, 56-57, 60-61), with a feeble variation in the depth of the incision at the apex, which is usually a little less deep in the typical *M. splendidula*, although not so evident as drawn by Palm, 1976.

I did not get a chance to study any specimen of *M. franzi palmaensis*, neither to find any type specimen in the OUMNH collection nor elsewhere. Palm (1976) described this taxon with the name *M. occidentalis* and subsequently renamed it as *M. palmaensis* Palm, 1977 to correct the homonymy with *M. henoni occidentalis* (Escalera, 1914). In my opinion, the original description and illustration of aedeagus (Fig. 4f in Palm, 1976, here reproduced in Figs. 60 and 61) do not highlight any significant difference from ssp. *franzi*.

Based on these facts, and considering a possibility that more accurate studies, particularly the examination of *M. f. palmaensis*, might prove some differences between the populations from different Islands, I prefer to maintain here these names with a status of subspecies and I propose the following nomenclatural changes:

Macrocoma splendidula ssp. *franzi* Palm, 1976 n. stat. pro *M. franzi* ssp. *franzi* Palm, 1976

Macrocoma splendidula ssp. *palmaensis* Palm, 1977 n. stat. pro *M. franzi* ssp. *palmaensis* Palm, 1976.

To my knowledge, no *Macrocoma* has ever been reported for La Gomera and I have not seen specimens from this Island until now, which is for sure due to lack in researches.

KEY TO SPECIES

As it frequently happens in the genus *Macrocoma*, very few exoskeletal characters are so reliable to give unambiguous choices in a key to species when close taxa are involved; body size, habitus, colour pattern, punctuation and microreticulation of integuments always show inconstancy and an incautious use can lead to incorrect attributions. This reflects on the uncertain status of the taxonomy of the genus and it could affect the reliability of identifications based on exoskeletal characteristics only.

Referring to the *Macrocoma* of the Canary Islands, an accurate examination of the aedeagi, in par-

ticular of the outline of the apex, is really helpful and sometimes necessary to discriminate species. Examined spermathecae are quite uniform (Figs. 62-64, 66-69), showing some differences mainly in the length of the spermathecal gland: the shortest in *M. obscuripes* and *M. pelikani* n. sp. confirming the closeness of these species; longer, but not exceeding the spermathecal body length in *M. divisa* and *M. splendens*; as long as the spermathecal body or longer in *M. latifrons*, *M. s. splendidula* and *M. s. franzi*.

A molecular approach to the taxonomy of the group could give in the future its contribution.

The following key is intended for the *Macrocoma* of the Canary Islands only. The length of body includes the head, with the proximal edge of eyes close to the distal edge of pronotum.

1 Elytra relatively short and more regularly convex at sides and along the suture; humeral calli poorly developed, scutellum semicircular.....2

1' Elytra proportionally longer, usually more or less flattened at base near the suture and usually transversally impressed on the basal third; elytral sides feebly convex or subparallel in the basal third (not in males of *M. dubia*, which can be separated for the brown color of the dorsum with the distal margin of pronotum paler).....3

2 Smaller species, length 2.6-3.5 mm; antennae nearly uniformly reddish-brown, sometimes with antennomeres 7-11 somewhat darker, brachypterous (wings reaching the elytral apex in females, nearly half so long in males); aedeagus as in Figs. 3-4, habitus as in Figs 1-2, 7-8 (Fuerteventura, Lanzarote, Graciosa).....*M. divisa* (Wollaston, 1864)

2' Body length 3.8-4.4 mm, antennal segments 7-11 darker than 1-6, brachypterous; aedeagus as in Figs. 11-12, habitus as in Figs. 9-10 (I. Alegranza, I. Salvajes).....*M. oromiana* Daccordi, 1978

3 Antennae and legs blackish with metallic reflections, antennomeres 2-5 sometimes partially reddish; length 2.8-4.2 mm; aedeagus as in Figs. 28-29, habitus as in Figs. 26-28 and 30 (Gran Canaria).....*obscuripes* (Wollaston, 1864)

3' Antennae and legs in part or entirely reddish.....4

4 Antennomeres 2-6 reddish at base, blackish distally; femora black with metallic reflections, tibiae reddish, tarsi brown to black; punctuation of pronotum relatively strong and partially confluent, stronger than on elytra; length 2.6-3.4 mm; aedeagus as in Figs. 37 and 38, habitus as in Figs. 31 and 32-33 (Gran Canaria).....*pelikani* n.sp.

4' Not as above; antennae and legs in large part or entirely reddish 5

5 General aspect less elongated with elytra more convex both dorsally and on the elytral sides, humeral calli less prominent and poorly separated from the adjacent elytral surface; dorsum brown to dark brown without metallic hue, the distal edge of pronotum paler; length 3.0-4.3 mm; aedeagus as in Figs. 15-17, habitus as in Figs. 13-14 (Fuerteventura, Lanzarote).....*dubia* (Wollaston, 1864)

5' General aspect more elongated with elytra nearly flat or feebly convex on discus and sides subparallel on the basal third; humeral calli more prominent and separated by the adjacent elytral surface by a more evident impression; dorsum metallic 6

6 Antennae and legs reddish; elytra oblong with sides almost parallel up to mid-length; coloration of pronotum and elytra metallic green to bronze; length 3.1-4 mm; aedeagus as in Figs. 42-43 and 45-46, habitus as in Figs. 40-41 and 44 (La Palma, Tenerife).....*splendens*

6' Antennomeres 7-11 and femora usually more or less darkened.....7

7 Maximum width of pronotum in males at level of the basal third or in the basal half; coloration usually darker, metallic, bronze to piceous, rarely lighter and greenish; length 33-44 mm; aedeagus as in Figs. 21-25, with a wide impression at its apex, habitus as in Figs. 19 and 20 (Tenerife).....*latifrons*

7' Maximum width of pronotum at about midlength, sides more regularly bent throughout; coloration usually lighter, metallic green to bronze; aedeagus with a thin split at its apex 8

8 On average body size somewhat bigger, length 3.5-4.4 mm; aedeagus as in Figs. 49-53, habitus as in Figs. 47 and 48 (Gran Canaria, Tenerife).....*splendidula* ssp. *splendidula*

8' On average body size smaller, length 3.2-4.1 mm; aedeagus as in Figs. 56-57, habitus as in Figs. 54, 55 and 58-59 (El Hierro) ..*splendidula* ssp. *franzi*

8'' [*Halsschild und Flügeldecken kürzer und breiter* (compared to splendens!). *Halsschild feiner und weitläuFiger, Flügeldecken viel feiner punktiert. Flügeldecken mit gedämpftem Glanz, ihre Behaarung etwas kürzer. Länge 3,9-4,0 mm* (Palm, 1976)] aedeagus Figs. 60 and 61 (La Palma) *splendidula* ssp. *palmaensis*

CATALOGUE AND NOTES

A large part of mentioned material has been seen by the author, a few data are reported from literature as indicated.

Macrocoma Chapuis, 1874

Macrocoma divisa (Wollaston, 1864) (Figs. 1-8, 62)

Pseudocolaspis divisa Wollaston, 1864: 394

TYPE SPECIMENS. 1♀ Syntypes OUNHM (examined) labelled: standing over: Pseudocolaspis divisa Wollaston, 1864 Cat. Col. Ins. Can. Coll. B.M.: 394-95 / Wollaston Canary Colln. Lanzerote OUMNH-2006-009; 1♀ Syntype NHML (examined) labelled: Syntype / Type / Pseudocolaspis divisa, Woll. Type.

DISTRIBUTION AND GEONEMIC DATA. Lanzarote: ["Lanzarotam borealem, sub lapidibus in aridis, rarissima" (Wollaston, 1864)]; Lanzarote lg. H.Franz / Canarische Inseln leg. H. Franz (1♀ NHMW). Fuerteventura: Fuerteventura Canarias Jandia: Valle de los Mosquiitos, 50 m, 9-3-2011, leg. Antonio Machado (2♂♂ AMcoll; 1♂ MDcoll). Graciosa: (Palm, 1976)

NOTE. The aedeagus of the male Syntype is drawn in Figs. 3 and 4. A population from Fuerteventura somewhat differs in the morphology of the aedeagus (Figs. 5 and 6), having a wider incision at the apex and lightly bent sides in dorsal view. Examined male specimens do not allow me to decide for a separation among the populations of different islands.

Macrocoma dubia (Wollaston, 1864) (Figs. 13-18)

Pseudocolaspis dubia Wollaston, 1864: 395

TYPE SPECIMENS. 2♀♀ OUNHM Syntypes (examined) labelled: R.P / standing over: Pseudocolaspis dubia Wollaston, 1864 Cat. Col. Ins. Can. Coll. B.M.: 395 / Wollaston Canary Colln. Fuerteventura OUMNH-2006-009; 1♀ Syntype NHML (examined) labelled: R.T / Syntype / Type / Pseudocolaspis dubia, Woll. type.

DISTRIBUTION AND GEONEMIC DATA. Fuerteventura: [Fuerteventuram, Aprili ineunte A.D. 1859 in Rio Palmas capta (Wollaston, 1864)]. Lanzarote: Los Ancones 9-5-86, 50 m leg. A. Machado (2♂♂ MDcoll; 1♂, 2♀♀ AMcoll); Lanzarote, Los Ancones 9-V-86 Machado (3♂♂, 7♀♀ MNHT)

NOTE. The aedeagus in this species is characterized, in dorsal view, by the straight, convergent sides and the relatively narrow apical zone. A relatively large variability in these characteristics was detected in specimens from Los Ancones (Lanzarote), as in Figs. 15-18.

Macrocoma latifrons Lindberg, 1953 (Figs. 19-25, 69)

Macrocoma latifrons, Lindberg, 1953: 10

M. vicina Lindberg i.l.

TYPE SPECIMENS. ♂ Holotype FMNH (examined) labelled: Tenerife Puerto de S. Juan 23.2.50 Lindberg / Macrocoma latifrons m. Harald Lindb. det. / Mus. Zool. H:fors Spec. typ. No 2606 Macrocoma latifrons Har. Lindb. / Photographed 2016 Pekka Malinen / http://id.luomus.fi/GAC.21681 / http://id.luomus.fi/GAC.21681 Macrocoma latifrons Lindberg 1953 H. Lindberg det.; 3 paratypes FMNH (not examined): Tenerife, Puerto de S. Juan, 23.2.50, H. Lindberg; 5 paratypes FMNH (2♂♂, 1♀ examined): Tenerife, J.M. Fernandez, Las Galletas, 24.2.1951; 1♂ paratype FMNH (examined): Dr. C. O. v. Regteten Altena, Los Cristianos, Tenerife, 19-IV-1947.

DISTRIBUTION AND GEONEMIC DATA. Tenerife: Tenerife (Is. Canarias) Playa S. Juan - Guía, km 6, 27.4.94, en *Schyzogine* s., leg. A. Machado, 250 m (2♂♂, 1♀ AMcoll); Tenerife, El Médano, 5-5-1968, J. M. Fernández (1♂ MDcoll); Canarie, Tenerife, El Medano 28-II-92 leg. Osella, Biondi, Altea (1♂ MDcoll); Tenerife, Galletas 26-2-949 J. M. Fernández (1♂ MDcoll); Tenerife Malpaís de Güímar, El Socorro, Bastazo Y Vela leg., 25/02/2016, 50 m, 28°19.565'N 16°22.208'W (1♂, 5♀♀ MDcoll; 1♂, 1♀ SZcoll); Tenerife, Herjos [= Erjos] 22.V.954 A.Glez.Padrón (1♂ MDcoll); Tenerife, Los Gigantes III-V-76 A. Machado (1♂, 1♀ AMcoll); Canary Islands, Tenerife, 50 m, Playa de las Americas, leg. M. Mařík 17.4.2011 (1♂ JPcoll); Isole Canarie, Tenerife, Lower zone, IV.1991 leg. Beretta (1♂, 1♀ MDcoll); Canarie Tenerife, Tamaimo dint., V.89 lg. P. Dioli (1♂ SZcoll); Tenerife, Pto de Santiago (2♀♀ SZcoll); South Tenerife, Adeje 1-8.03.2001, L. Medvedev leg. (1♂ SZcoll); Los Menores, 300 m (Palm, 1976); Puerto de S. Juan (Palm, 1976); Los Cristianos (Palm, 1976); Las Galletas (on *Hypericum canariense*) (Palm, 1976).

NOTE. A ♂ in NHML (examined) is labelled: Paratype / Tenerife, Puerto de S. Juan, 23.2.50 Lindberg / *Macrocoma vicina* n. sp. Harald Lindb. det. This is, without any doubt, a *M. latifrons*, possibly even collected together with the type specimens of the latter. The name *vicina* must be regarded as a not published perhaps provisional name, successively changed by Lindberg in *latifrons*.

The aedeagus in this species is characterized by the wide saddle-like incision of the apex and by the sides clearly sinuate in dorsal view. Variability in the morphology of the aedeagus is shown in Figs. 21-25.

Macrocoma obscuripes (Wollaston, 1862) (Figs. 26-30, 64)

Pseudocolaspis obscuripes Wollaston, 1862: 441

TYPE SPECIMENS. 1♂ Syntype NHML (examined) labelled: Syntype / Type / Pseudocolaspis obscuripes type Woll.; 1♂ Syntype NHML (examined) labelled: Syntype / Type / standing as *Pseudcolaspis obscuripes* Woll. (further 9 Syntypes in NHML, not examined)

DISTRIBUTION AND GEONEMIC DATA. Gran Canaria: ["in montibus excelsis Canariae Grandis, ad flores Cistorum (sc. *C. monspeliensis* et *vagantis*) capta" (Wollaston, 1862)]; Gran Canaria, Artenara, 360 m, I-1988, leg. A. Machado (1♂, 4♀♀ AMcoll; 2♂♂ MDcoll); E Gran Canaria Isl., San Bartolomé 1,5 km S 18.2.2015 lgt. Jan Pelikán, 27°54'43,6N 15°34'22,6W 930 m, sukul. buš. individ. sběr oklep vegetace [succulent bush, individual collecting, beating vegetation] (1♂ JPcoll); Gran Canaria, Maspalomas, N. Barr. de Chamoriscan, 300 m, 10.02.1997 leg. A. Kopetz (1♂ MDcoll); Pinal of Tarajana, above San Bartolomé on *Cistus vagans* and *monspeliensis* (Palm, 1976)

Macrocoma oromiana Daccordi, 1978 (Figs. 9-12)

Macrocoma oromiana, Daccordi, 1978: 156

TYPE SPECIMENS. ♂ Holotype MNHT (examined): Alegranza, Islas Canarias, C. Gonzalez coll. / Holotypus / Macrocoma oromiana n. sp. det. Daccordi '77; ♀ Allotype MNHT (not examined): Alegranza, Islas Canarias, 14.IV.54, leg. C. González; ♀ Paratype MNHT (not Examined): Islas Salvajes, Salvaje Grande, 24, 25-II-1976, leg. P. Oromí.

DISTRIBUTION AND GEONEMIC DATA. Alegranza. Islas Salvajes: Salvaje Grande (Daccordi, 1978)

NOTE. I examined only the holotype, which is highly damaged with antennae, the left fore leg and two tarsi missing (Figs. 9-10). It looks very similar to *M. divisa* in its habitus, mainly differing in larger body size. Looking at this specimen only, the punctuation of pronotum and elytra does not differ from what can be observed in specimens of *M. divisa*. The aedeagi of these two species are very similar, showing some differences in the morphology of the apex (Figs. 3-6 and 11-12).

Macrocoma pelikani n.sp. (Figs. 31-36, 65-66)

TYPE SPECIMENS. Holotype ♂ MNHT: E - Gran Canaria Isl., Ingenio, 35 km W Bco. de Guayadeque, 2.2.2016 lgt. J. Pelikán [white printed label]; 27°55'34.2"N 15°27'45.4"W, 382 m, sukul. buš, oklep [succulent bush, beating] *Lavandula multifida canariensis* [white printed label]; Holotypus *Macrocoma pelikani* n.sp. S. Zoia det. 2016 [printed red label].

Paratypes (13♂♂, 8♀♀): E - Gran Canaria Isl., Ingenio, 35 km W Bco. de Guayadeque, 2.2.2016 lgt. J. Pelikán / 27°55'34.2"N 15°27'45.4"W, 382 m, sukul. buš, oklep [succulent bush, beating] (4♂♂, 2♀♀ SZcoll; 1♂ MDcoll; 6♂♂, 4♀♀ JPcoll; 1♂ AMcoll); Spain, Gran canaria ins., Barranco de Guayadeque, 2,5 km WWN of Ingenio / 27°55'34"N 15°27'45"W 400 m Mantič lg 25.03.2016, beeting *Lavandula multifida* (1♂, 1♀ MMcoll); E-Gran Canaria, Ingenio, B.co de Guayadeque, 382 m, 27°55'34.2"N 15°27'45.4"W lgt. J. Krátký (1♀ JPcoll).

DIAGNOSIS. A *Macrocoma* species close to *M. obscuripes* (Wollaston, 1864) from which mainly differs in the smaller body size, shape of scutellum, color of antennae and legs, morphology of the aedeagus.

DESCRIPTION. Habitus as in Figs. 31-33; body length of the holotype 3.0 mm, of the paratypes 2.7-3.4 (♂♂), 2.6-3.2 (♀♀).

Body, head, pronotum and elytra dark, with metallic bronze reflections; labrum black, mandibles dark brown, palpi brown with darker distal segment; 1st antennomere dorsally dark, usually with some metallic hue, 2nd to 6th antennomeres reddish at base and blackish distally, sometimes 5th and 6th nearly completely black, 7th to 11th black (Fig. 35); femora black with bronze metallic reflections, tibiae reddish, tarsi from brown to black, usually with base of the 1st and last tarsomere paler .

Frons moderately and regularly convex; pubescence of frons and clypeus relatively long, thin, silvery; punctuation moderately strong, partially confluent on the vertex, sparse; surface between punctures smooth; clypeus not separated from frons, its distal border concave. Penultimate article of maxillary palp nearly so long as wide, the ultimate conical, nearly 1.7 times longer than the penultimate. First antennomere nearly twice longer than wide, as long as the 2nd and nearly 1.5 times in diameter, feebly bent on the outer side; 2nd twice longer than wide; 3th 0.6 times as long as the 2nd, 1.5 times longer than wide;

4th and 5th subequal to the 3th; 6th a little wider and shorter than the 5th; 7th to 10th widened, the 7th the longer, 8th to 10th a little wider than long; 11th 1.5 times longer than wide. Relative lengths of antennomeres in the left antenna of holotype: 1.8-1.6-1.2-1-1.2-1.1-1.4-1.3-1.3-1.3-2 (Fig. 35).

Pronotum 1.1-1.2 times wider than long (1.1×1.0 mm in the holotype), maximum width nearly at 1/3 of the length; base a little wider than distal edge, the latter finely bordered; lateral margin obsolete; proximal angles marked by the insertion of a seta, not produced outwards; surface closely punctured, transversely rugose at sides; pubescence relatively long and thin, adpressed, sparse, hyalin (Fig. 34).

Scutellum vaguely pentagonal, apex somewhat rounded, shiny, with a few punctures and some hairs.

Hypomeron closely punctured and densely hairy, separated from the prosternum by an elevated carina; distal margin of hypomera and prosternum concave, regularly bent; prosternum wide, 1.2 times longer than wide between the coxae, moderately transversally elevated in the middle, strongly punctate, with sparse silvery pubescence.

Mesoventrite a little wider than prosternum between the coxae, its distal edge feebly bent, surface punctured, with fine sparse pubescence; mesoepimera punctured, pubescent.

Metaventrite punctured, finely transversally rugose, pubescent, distal border incised in middle; metacoxae a little more spaced than mesocoxae; metaepisterna tapering to rear, nearly 2.8 times longer than wide, punctured and densely pubescent.

Elytra convex, oblong, a little longer than wide (in the holotype: elytral length in dorsal view 1.7 mm, distance from the base of scutellum to elytral apex 2.0 mm; maximum width 1.6 mm, width at base 1.5 mm), on the basal half somewhat flattened near suture and with transversal posthumeral impressions); humeri protruded, covering the elitral sides in dorsal view; elytral sides nearly straight and feebly widened to rear from the base up to nearly half their length; apices in a right angle; punctuation (Fig. 34) moderately strong, a little stronger than on pronotum, close, sparse; surface smooth between the punctures; each elytron with nine longitudinal rows of adpressed hyalin/whitish setae, each row with a single seta on its width, separated by wider strips of moderately elevated hyalin hairs which reflect the color of the elytral surface. Epipleura moderately wide, gradually tapering to rear, smooth, with a line of fine hairs. Wings fully developed.

Legs relatively long; femora unarmed, moderately swollen; tibiae nearly straight, with a fine silvery pubescence. Protarsi a little widened in males (Fig. 36), the mesotarsi less so. Claws bifid, with the inner tooth a little shorter, the division starting at the basal third of the claw (meso- and metatarsi) or in the distal half (protarsi in males).

Dorsal side of abdomen sclerotized; abdominal ventrites punctured, with a very fine microreticulation and hyalin pubescence.

Aedeagus as in Figs. 37-39, the apex with a short but relatively wide incision in the middle.

Spermatheca as in Fig. 66, with a small prechamber at the insertion of the ductus; styli short, conical, poorly sclerotized (Fig. 65); spiculum gastrale moderately long (Fig. 65).

DERIVATIO NOMINIS. The new species is dedicated to Jan Pelikán who collected and gave me for study the related material.

NOTE. *M. pelikani* n. sp. was collected on shrubs of *Lavandula multifida canariensis* (L.) Mill. (Lamiaceae).

M. pelikani n. sp. (Figs. 31-33) strictly resembles *M. obscuripes* (Wollaston, 1862) (Figs. 26, 27 and 30), with elytral sides feebly widened from the base to their mid-length and restricted to rear in a regular arch, yet its habitus is in general somewhat stouter; the pubescence of elytra is of the same type in both species, made of erected hyalin scale-like setae, with nine nearly regular longitudinal stripes of adpressed scale-like hyalin-whitish setae (Fig. 34). *M. pelikani* n. sp. differs in the average smaller body size (2.6-3.4 mm vs. 2.8-4.2 mm), tibae and base of 2nd to 5th antennomeres reddish (black in *M. obscuripes*), aedeagus smaller with different shape of the apex (Figs. 28, 29 and 37-39).

Macrocoma splendens Lindberg, 1950 (Figs. 40-46, 68)

Macrocoma splendens, Lindberg, 1950: 13

TYPE SPECIMENS. ♂ Holotype FMNH: Tenerife, supra Icod, 9.V.47, H. Lindberg / Mus. Zool. H.fors Spec. typ. No 2514 Macrocoma splendens Har. Lindb. / Photographed 2016 Pekka Malinen / http://id.luomus.fi/GAC.21688 / http://id.luomus.fi/GAC.21688 Macrocoma splendens Lindberg 1950 H. Lindberg det.; 18 Paratypes FMNH (2♂♂, 4♀♀ examined): Tenerife, Agua Mansa, 15.V. 47, H. Lindberg; 1 Paratype NHML (not examined): same data.

DISTRIBUTION AND GEONEMIC DATA. La Palma: La Palma 7-3-1971 Santa Cruz, J.M. Fernández (1♂ MD-coll); I La Palma, Belhoco [= Velhoco] 23-V-72 J.M. Fernández (1♂ MNHT); Hoyo Mazo, 300 m (Palm, 1976). Tenerife: Icod de los Vinos, 400 m (Palm, 1976); Agua Mansa, 1000 m (Palm, 1976)

Macrocoma splendidula ssp. ***splendidula*** (Wollaston, 1862) (Figs 47-53, 63)

Pseudocolaspis splendidula, Wollaston, 1862: 442

TYPE SPECIMENS. ♂ Lectotype NHML (examined) labelled: Syntype / Type / Lectotypus Th. Palm design. 1975 / Pseudocolaspis splendidulum type Woll.; 1♂ 4♀♀ NHML Paralectotypes T. Palm des. (not examined); further 4 Syntypes NHML (Wollaston's syntypes) (not examined)

DISTRIBUTION AND GEONEMIC DATA. Gran Canaria: [Gran Canaria "ad flores Cistorum in locis inferioribus et subinferioribus degens" (Wollaston, 1862)]; Gran Canaria, Canarias, Telde: Mña El Goro 28-1-2016 Sobre Malva, leg. Antonio Machado / AMC (1♀ AMcoll); Gran Canaria, España, Tufia, 21-3-2010, arenal *Schyzogine sericea*, leg. Antonio Machado (1♀ AMcoll); E - Gran Canaria Isl., Tufia (Atlantic coast) 28.1.2016 lgt. Jan Pelikán, 27°57'25.6"N 15°23'06.8"W, 40 m, ruderál nočni osmyk [ruderal vegetation, night sweeping] *Patellifolia patellaris* (1♂, 2♀♀ JPcoll); Maspalomas 13.5.959 (1♂ MDcoll); Gran Canaria, 2-6-1963 Maspalomas J.M. Fernández (2♂♂ MNHT); Gran Canaria, Maspalomas; Arguineguin (on *Schizogyne sericea*) (Palm, 1976); Gran Canaria, Playa de Arinaga (on *Bassia tomentosa*) (Jan Pelikan in verbis). Tenerife: Tenerife, Islas Canarias, Malpaís de Güímar, 30 m, 26-2-2000, Plocam. Euph., leg. Antonio Machado (1♂, 3♀♀ AMcoll); Tenerife 10.3.1963 S. Andrés J.M. Fernández (5♂♂, 6♀♀ MNHT); Tenerife, Herjos [= Erjos] 22.V.954 A. Glez. Padrón (1♀ MNHT); Tenerife 24-2-951 Las Galletas J.M. Fernández (3♀♀ MNHT); Tenerife, El Médano 16-4-1976 J.M. Fernández (1♀ MNHT); Tenerife, Tamaimo 27-5-54 A. Gonzalez (1♀ MNHT); Tenerife 3-4-1960 B.co Santos J.M. Fernández (1♂ MNHT).

Macrocoma splendidula ssp. ***franzi*** Palm, 1976 n. stat. (Figs. 54-59, 67)

M. occidentalis franzi, Palm, 1976: 102

TYPE SPECIMENS. ♂ Holotype NHMW (examined): Isla del Hierro, Restinga / Sp 1181 / Kanarische Inseln leg. H. Franz / *M. occidentalis franzi* Palm Det. Th. Palm / Holotypus [Palm, 1976 added the following data: (nahe Küste) 23-25.3.68]; ♀ Allotype NHMW (examined): Isla del Hierro, Restinga / Kanarische Inseln leg. H. Franz / Allotypus; 1♂, 4♀♀ Paratypes NHMW (1♂ examined): Isla del Hierro, Las Playas, lg. Franz / Sp 1324 / Paratypus; 1♂, 4♀♀ Paratypes NHMW (not examined): Isla del Hierro, Restinga / Kanarische Inseln leg. H. Franz; 1♂ Paratype NHMW (not examined): El Brezal, etwa 800 m, 22.3.68.

DISTRIBUTION AND GEONEMIC DATA. Hierro: Isla del Hierro, Restinga, Kanarische Inseln, leg. H. Franz (1 ♀ MDcoll; 1 ♂, 1 ♀ SZcoll); Isla del Hierro, El Golfo Lorbeerwald, Kanarische Inseln leg. H. Franz (2 ♀♀ NHMW); Isl. Can. Hierro, Umg. Parador 27°42.931 N 17°57.648W, 20 m, 3-5.VII.2011 E. Heiss (SZcoll); El Brezal, 800 m (Palm, 1976)

Macrocoma splendidula ssp. ***palmaensis*** Palm, 1977, n. stat. (Figs. 60 and 61)

M. occidentalis Palm, 1976: 102 (nec Escalera, 1914)

TYPE SPECIMENS. Holotype and Allotype OUNHM (not examined): no locality data [La Palma (Palm, 1976)].

DISTRIBUTION AND GEONEMIC DATA. La Palma.

ACKNOWLEDGEMENTS

I wish to thank for the invoice of type specimens and other material: Dr Michael Geiser (The Natural History Museum, London), Dr Jaakko Mattila (Finnish Museum of Natural History), Dr Gloria Ortega (Museo de la Naturaleza y el Hobre, Museos de Tenerife), Dr Helena Shaverdo (Naturhistorisches Museum Wien), Dr Amoret Spooner (Oxford University Museum of Natural History). Particular thanks to Jan Pelikán, Antonio Machado Carrillo, Marion Mantič and Mauro Daccordi for sending specimens from their private collections and providing information about the host plant of some species. Thanks to Cristian Zoia for linguistic revision of the text and to the anonymous referees for their useful suggestions.

REFERENCES

DACCORDI M., 1978 - Una nuova specie di «*Macrocoma*» («Coleoptera», «Chrysomelidae»). Pp. 155-158 in: Museo de Ciencias Naturales del Cabildo Insular de Santa Cruz de Tenerife. Contribucion al estudio de la Historia Natural de las Islas Salvajes. Resultados de la Expedicion cientifica 'Agamenon 76' (23 de febrero - 3 de Marzo de 1976). Aula de Cultura de Tenerife, Canary Islands: 1-209.

LINDBERG H., 1950 - Beitrag zur Kenntnis der Käferfauna der kanarischen Inseln. Societas Scientiarum Fennica, Commentationes biologicae, 10: 1-20.

LINDBERG H., 1953 - Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Käferfauna der kanarischen Inseln. Societas Scientiarum Fennica, Commentationes Biologicae, 13 (12): 1-18.

PALM T., 1976 - Zur Kenntnis der Käferfauna der Kanarischen Inseln 17-18. Entomologica Scandinavica, 7 (2): 96-102

PALM T., 1977 - Zur Kenntnis der Käferfauna der Kanarischen Inseln 17-18. Entomologica Scandinavica, 8 (3): 240.

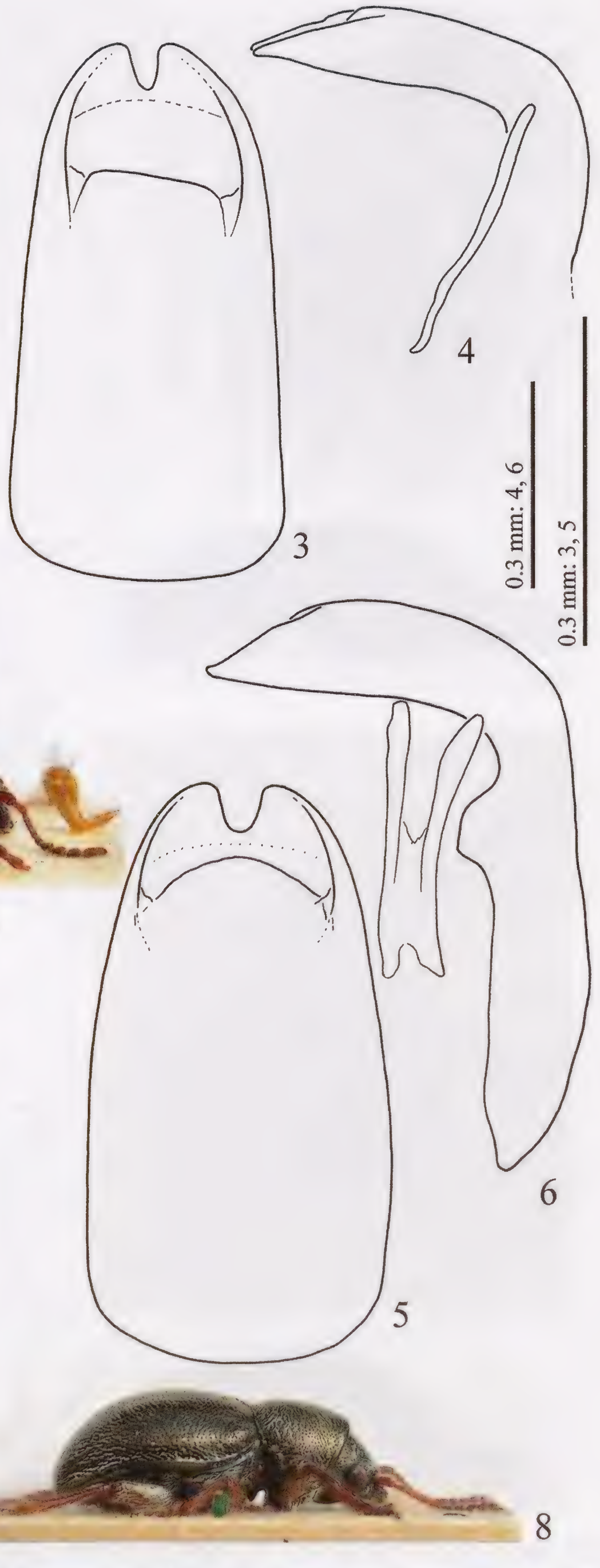
WARCHALOWSKI A., 2001 - A preliminary review of Western Palaearctic *Macrocoma* Chevrolat, 1837 (Coleoptera: Chrysomelidae: Eumolpinae). Genus, 12(4): 449-477.

WARCHALOWSKI A., 2003 - Chrysomelidae. The leaf-beetles of Europe and the Mediterranean area. Natura optima dux Foundation, Warszawa, 600 pp., 56 Figs pl.

WARCHALOWSKI A., 2010 - The Palaearctic Chrysomelidae. Identification keys. Volume 1. Natura optima dux Foundation, Warszawa, 629 pp.

WOLLASTON T. V., 1862 - Brief diagnostic characters of new Canarian Coleoptera. The Annals and Magazine of Natural History, ser. 3, 9: 437-442.

WOLLASTON T. V., 1864 - Catalogue of the Coleopterous Insects of the Canaries in the Collection of the British Museum. London, in 8vo, 648 pp.



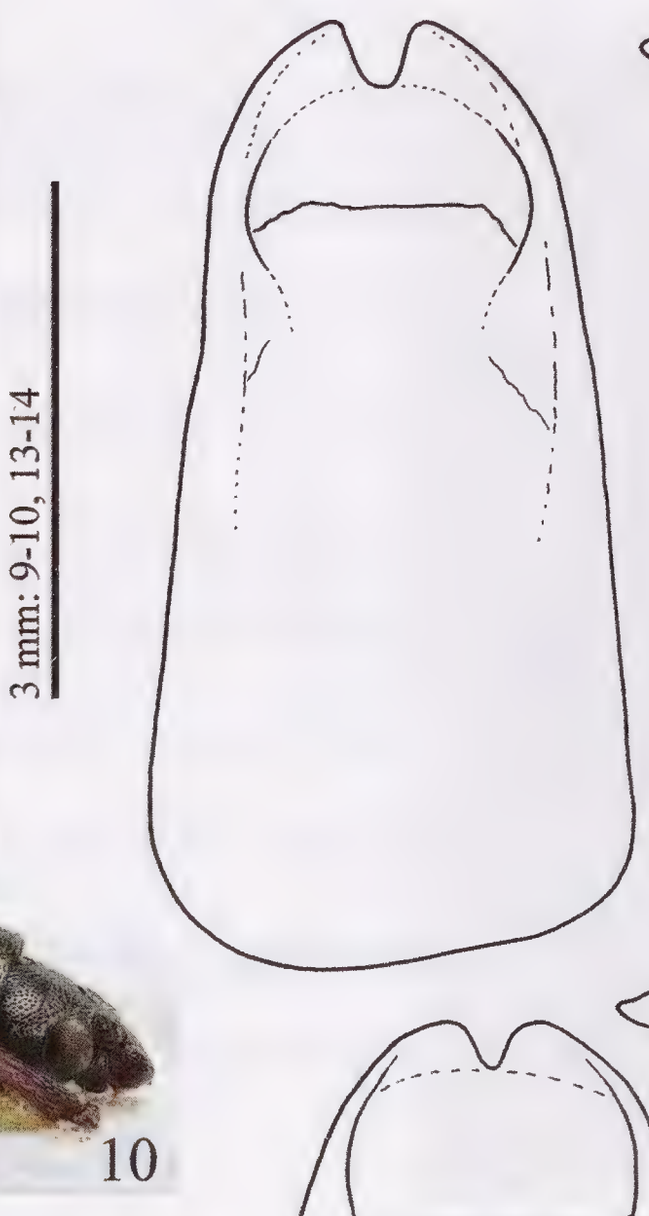
Figs. 1-8. *Macrocoma divisa*: 1 - ♂ Syntype, dorsal view (Lanzarote; OUMNH); 2 - idem, lateral view; 3 - idem, aedeagus, dorsal view; 4 - idem, lateral view; 5 - aedeagus, dorsal view (Fuerteventura, Jandia, Valle de los Mosquiitos); 6 - idem, lateral view; 7 - ♀ Syntype (Lanzarote; OUMNH), dorsal view; 8 - idem, lateral view.

9

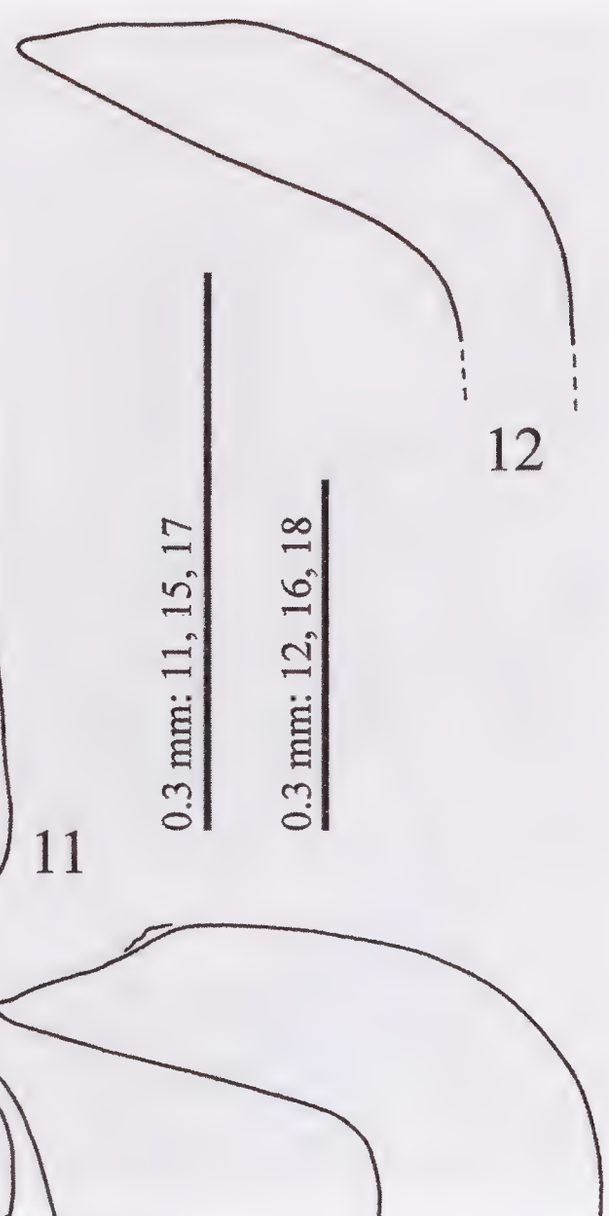
10

13

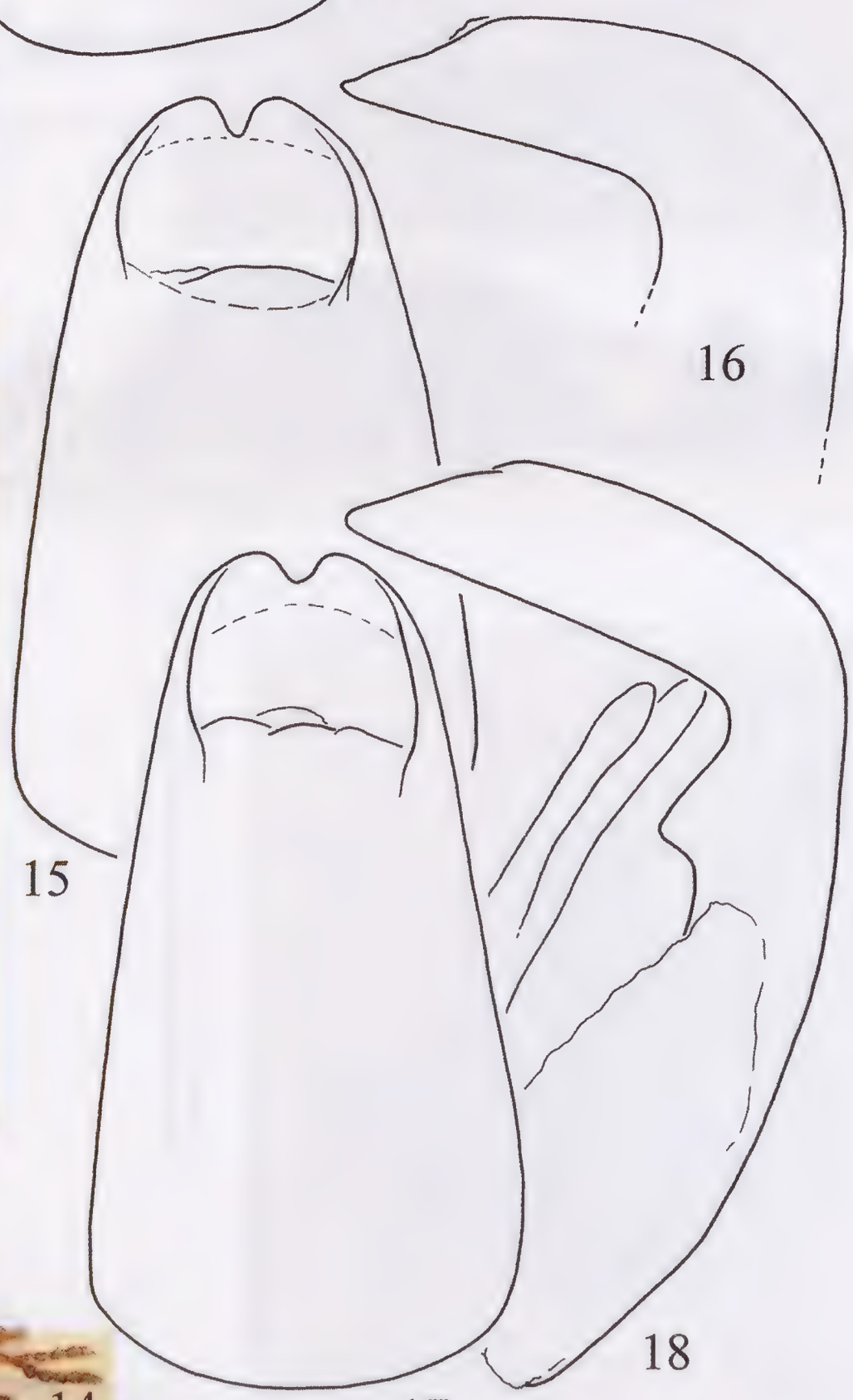
14



11



12



15

16

17

18

Figs. 9-18. *Macrocoma oromiana*: 9: ♂ Holotype, dorsal view (Alegranza; MNHT); 10 - idem, lateral view; 11 - idem, aedeagus dorsal view; 12 - idem, lateral view. Figs. 13-18. *Macrocoma dubia*: 13 - ♀ Syntype (Fuerteventura; OUMNH), dorsal view; 14 - idem, lateral view; 15 - aedeagus, dorsal view (Lanzarote, Los Ancones); 16 - idem, lateral view; 17 - aedeagus, dorsal view (same locality as Figs 15-16); 18 - idem, lateral view.

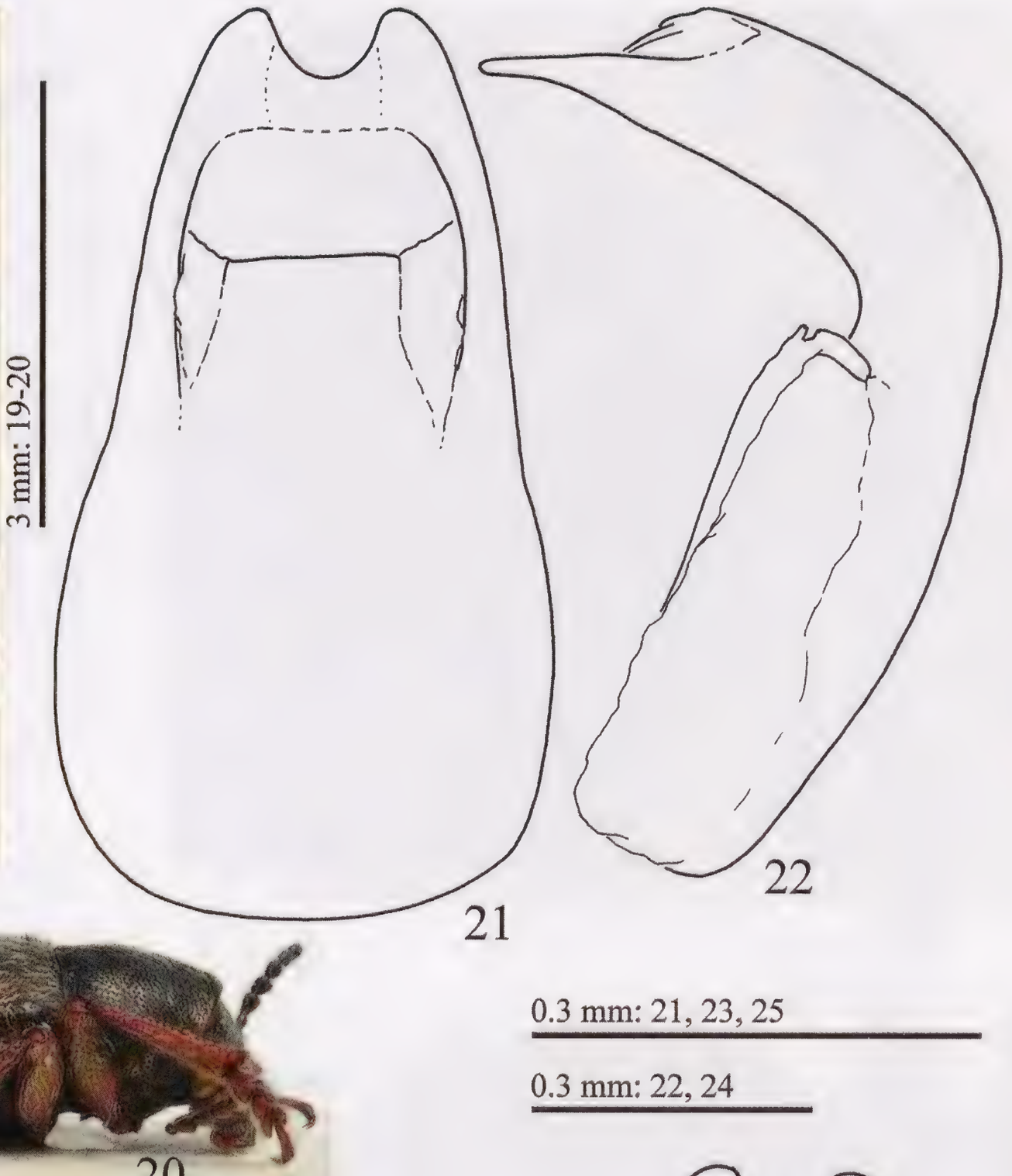
3 mm: 9-10, 13-14

0.3 mm: 11, 15, 17

0.3 mm: 12, 16, 18

19

20



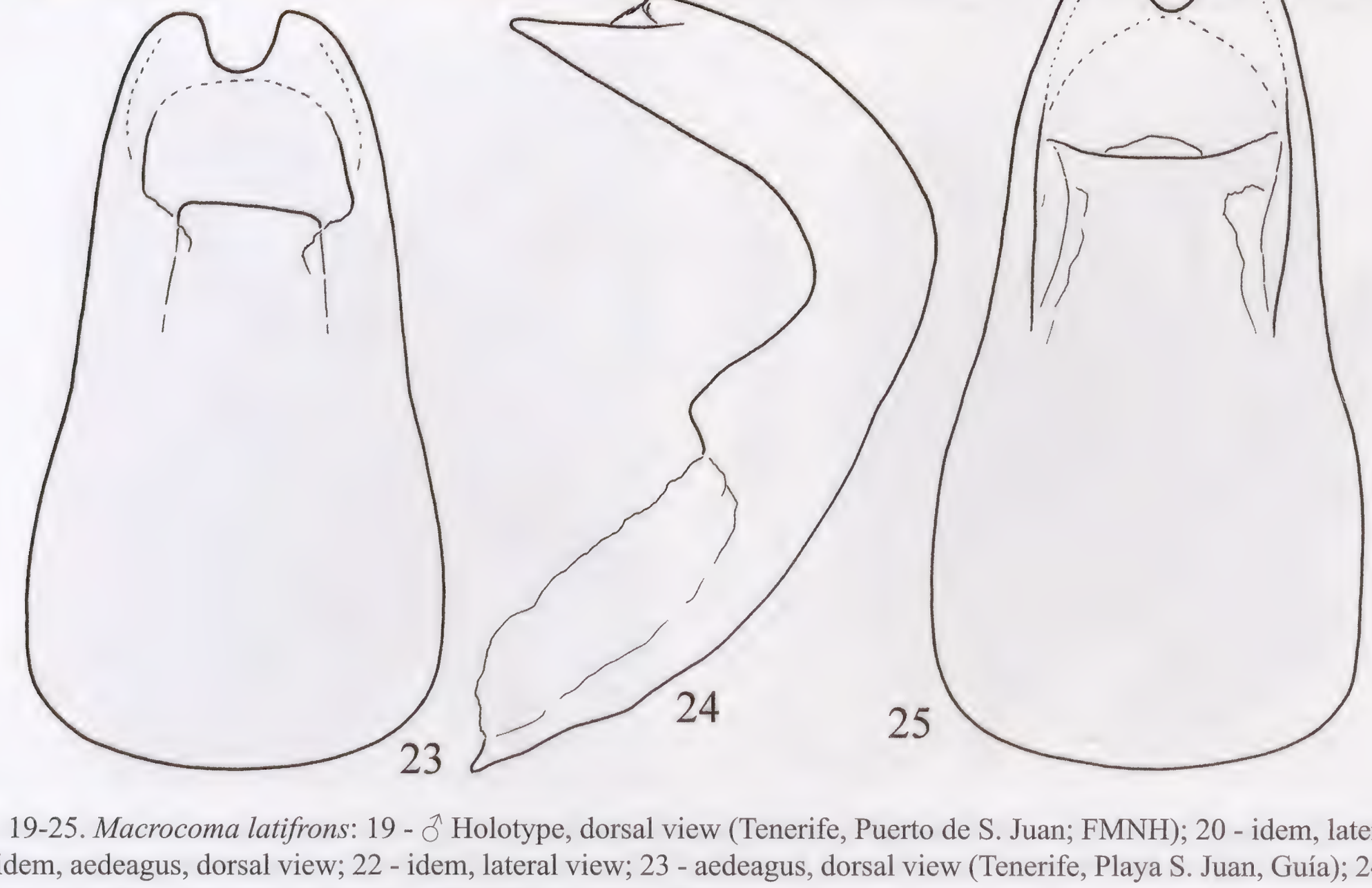
3 mm: 19-20

21

22

0.3 mm: 21, 23, 25

0.3 mm: 22, 24



23

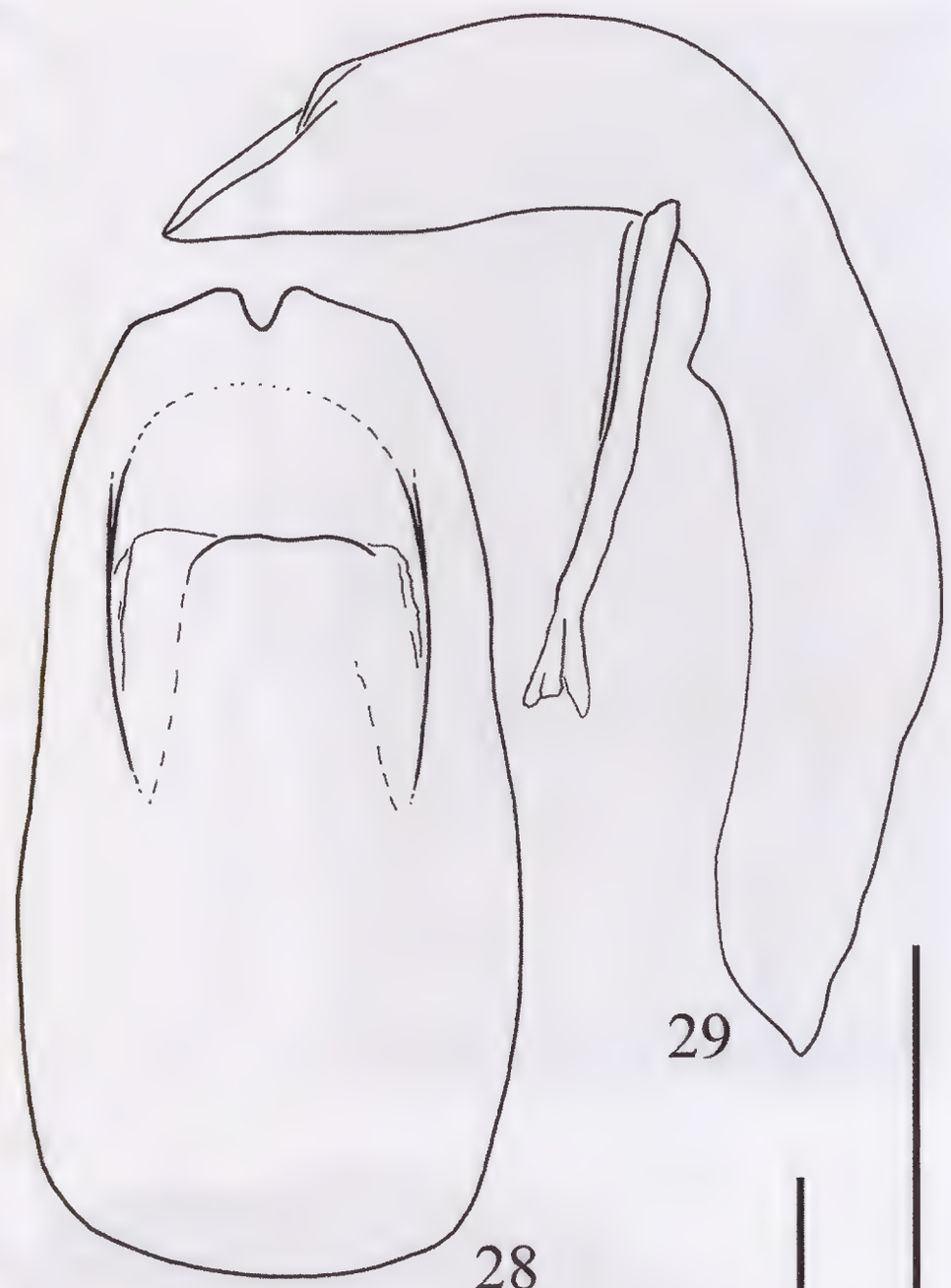
24

25

Figs. 19-25. *Macrocoma latifrons*: 19 - ♂ Holotype, dorsal view (Tenerife, Puerto de S. Juan; FMNH); 20 - idem, lateral view; 21 - idem, aedeagus, dorsal view; 22 - idem, lateral view; 23 - aedeagus, dorsal view (Tenerife, Playa S. Juan, Guía); 24 - idem, lateral view; 25 - aedeagus, dorsal view (Tenerife, Los Gigantes).

26

27



28

29

0.3 mm: 29

0.3 mm: 28

30

3 mm: 26-27, 30-31

31

Figs. 26-31. *Macrocoma obscuripes*: 26 - ♂ Syntype, dorsal view (Gran Canaria; NHML); 27 - idem, lateral view; 28 - aedeagus, dorsal view (Gran Canaria, Artenara); 29 - idem, lateral view; 30 - ♀, dorsal view (Gran Canaria, Artenara). *Macrocoma pelikani* n. sp., ♀ Paratype, dorsal view (Gran Canaria, Ingenio, Bco. de Guayadeque; JPcoll).

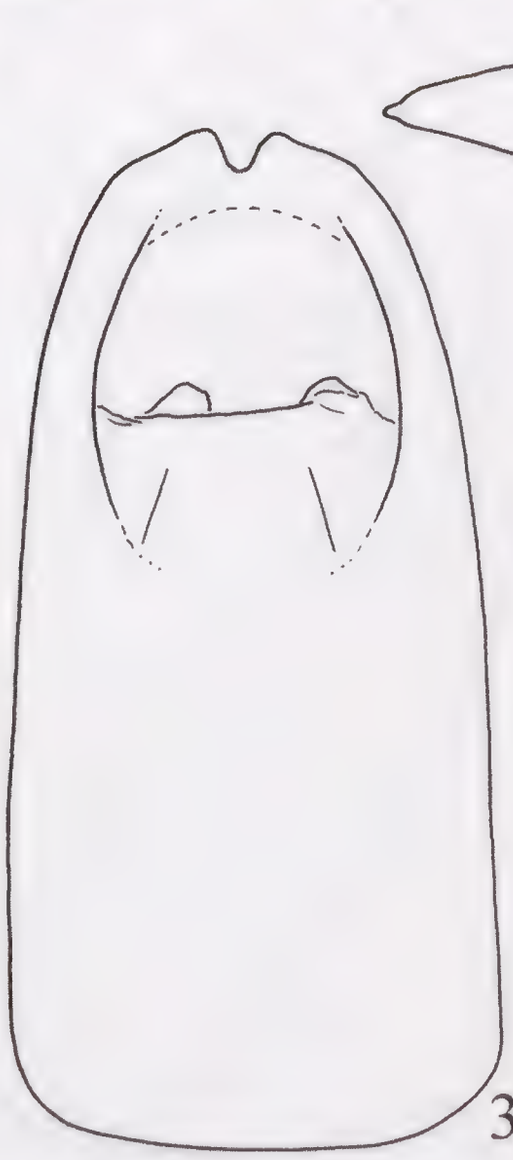
32

34

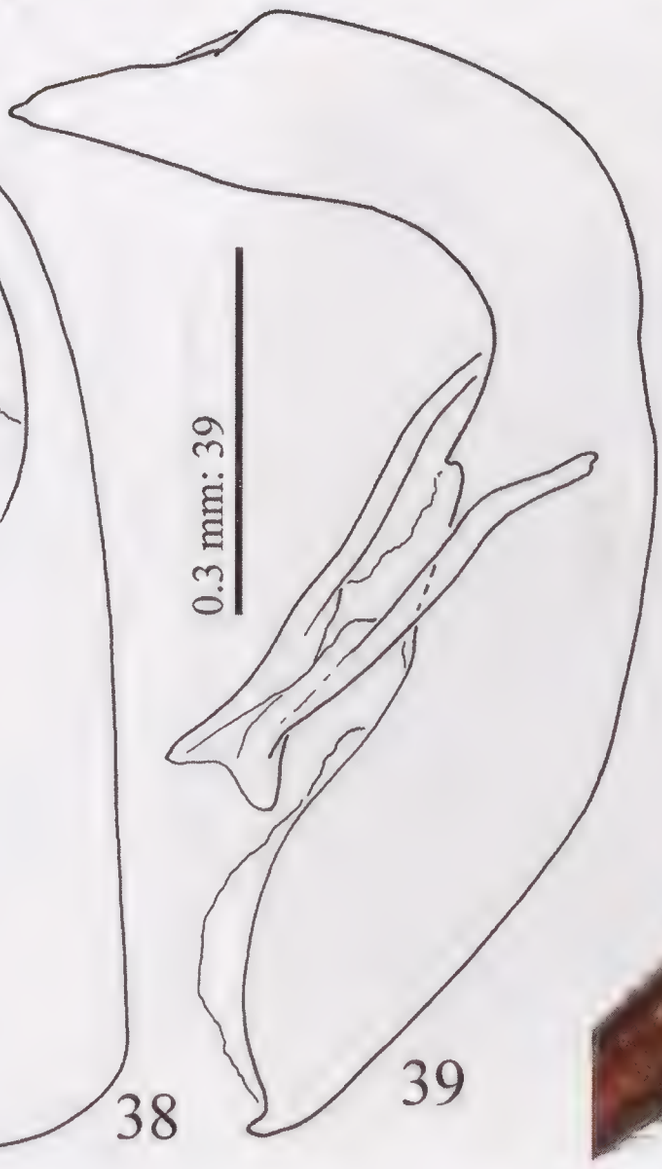
33

35

37



38



39

36

Figs. 32-39. *Macrocoma pelikani* n. sp.: 32 - ♂ Holotype, dorsal view (Gran Canaria, Ingenio, Bco. de Guayadeque; MNHT); 33 - idem, lateral view; 34 - idem, surface of pronotum and elytra; 35 - left antenna; 36 - left protarsus; 37 - aedeagus, dorsal view; 38 - Paratype, aedeagus, dorsal view (same locality); 39 - idem, lateral view.

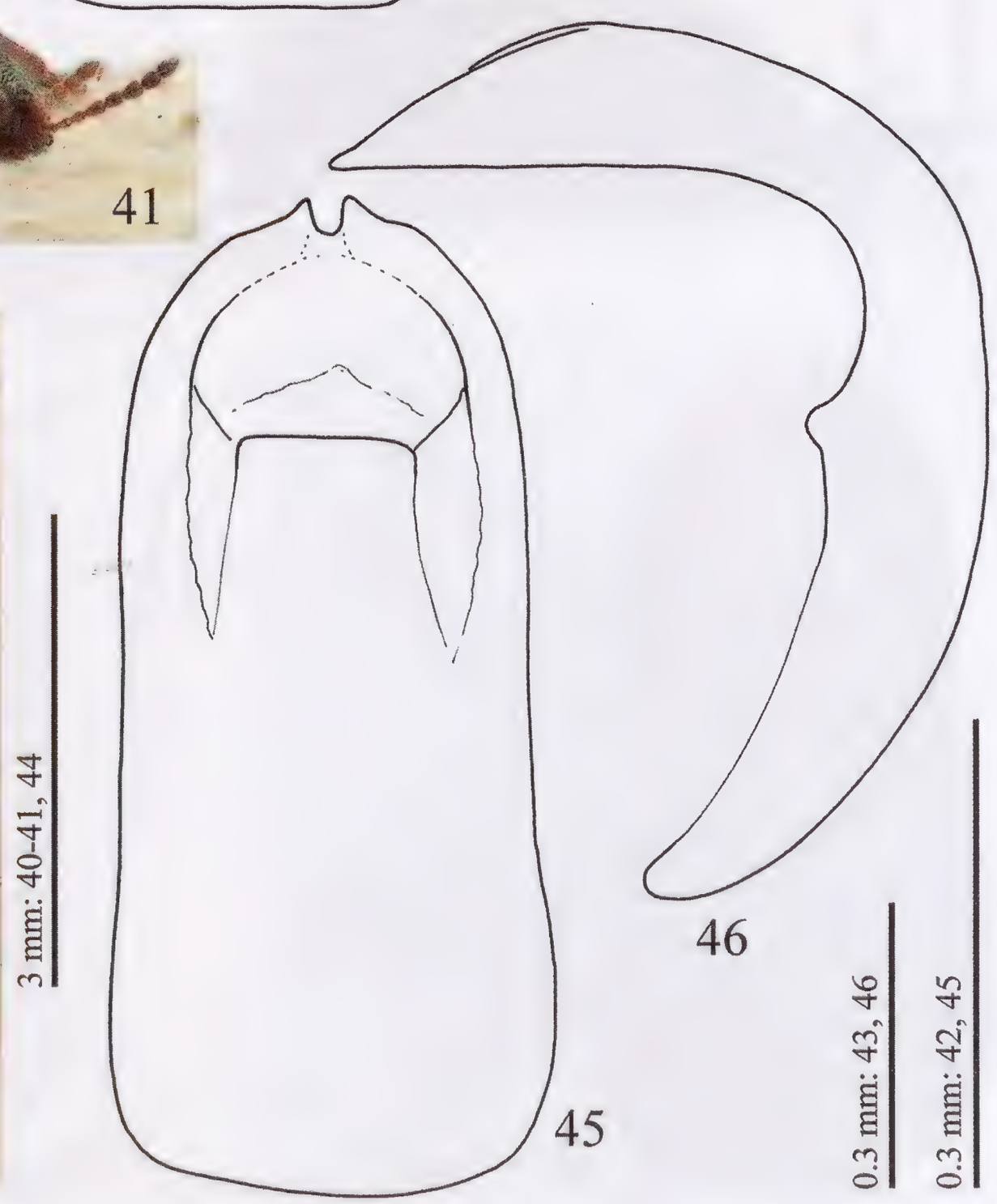
40

41

44

42

43


45

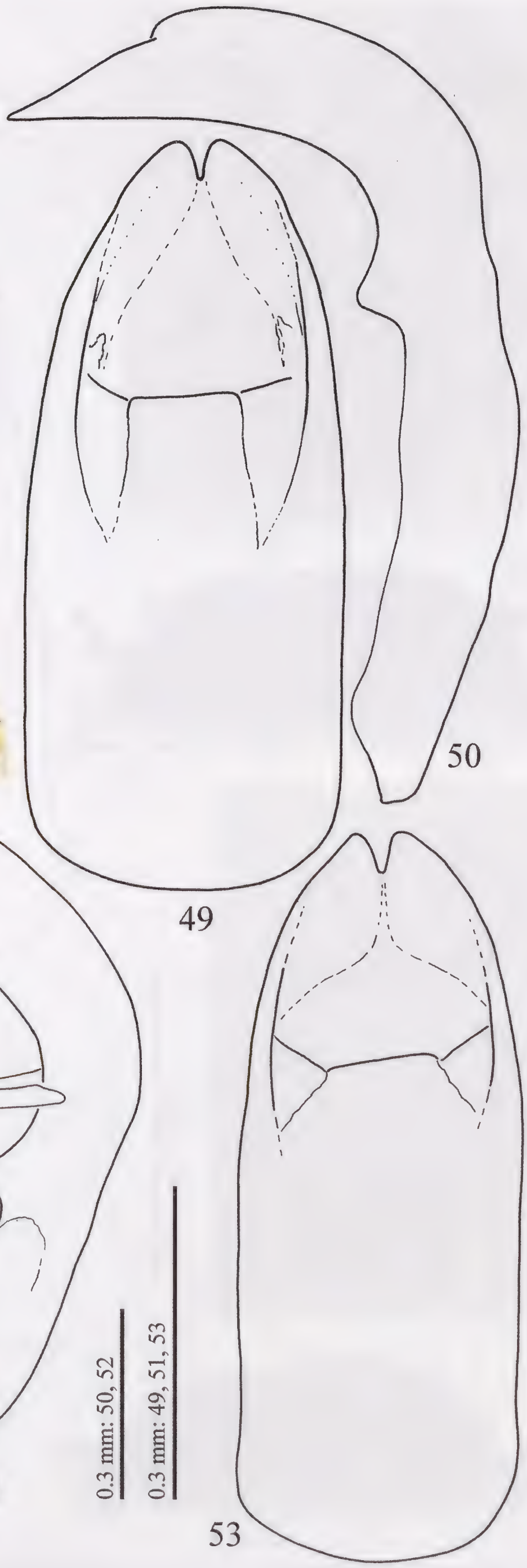
46

3 mm: 40-41, 44

0.3 mm: 43, 46

0.3 mm: 42, 45

Figs 40-46. *Macrocoma splendens*: 40 - ♂ Holotype, dorsal view (Tenerife, supra Icod; FMNH); 41 - idem, lateral view; 42 - idem, aedeagus, dorsal view; 43 - idem, lateral view; 44 - ♂, dorsal view (La Palma, Santa Cruz); 45 - aedeagus, dorsal view (La Palma, Santa Cruz); 46 - idem, lateral view.



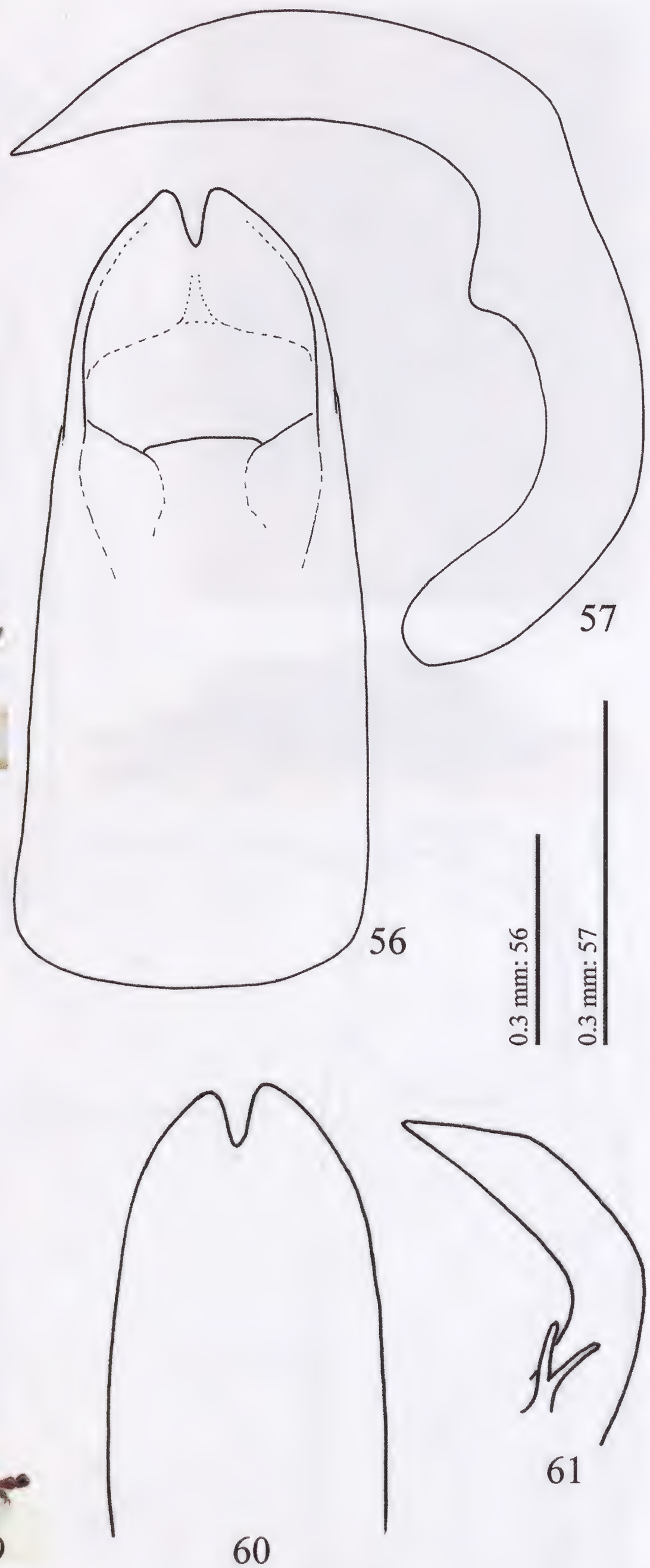
Figs. 47-53. *Macrocoma splendidula splendidula*: 47 - ♂ Lectotype, dorsal view (Gran Canaria; NHML); 48 - idem, lateral view; 49 - aedeagus, dorsal view (Gran Canaria, Tufia); 50 - idem, lateral view; 51 - aedeagus, dorsal view (Tenerife, Malpaís de Güímar); 52 - idem, lateral view; 53 - idem, aedeagus, dorsal view (Gran Canaria, Maspalomas).

54

55

58

59


56

57

0.3 mm: 56

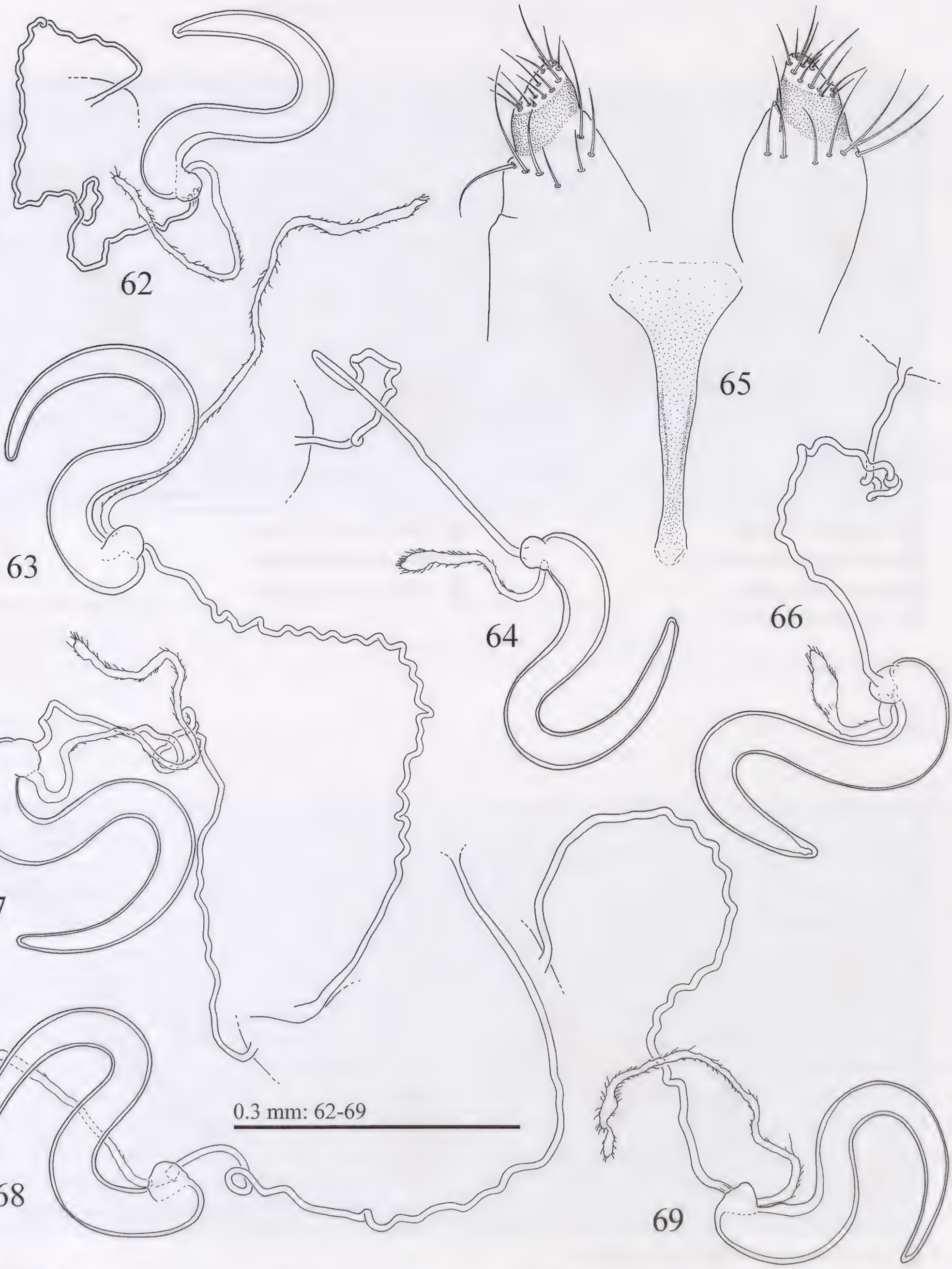
0.3 mm: 57

3 mm: 54-55, 58-59

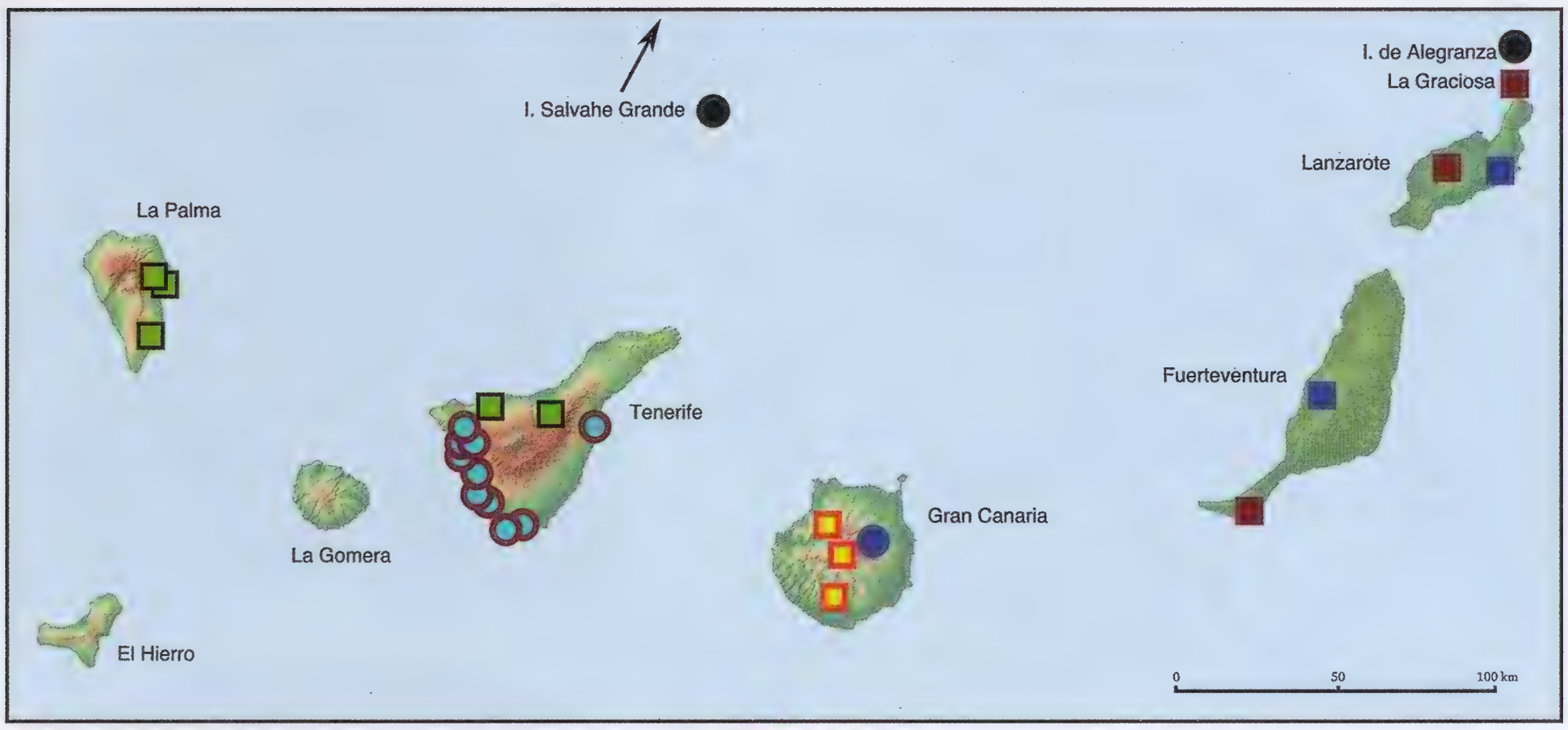
60

61

Figs. 54-61. *Macrocoma splendidula franzi*: 54 - ♂ Holotype, dorsal view (Isla del Hierro, Restinga; NHMW); 55 - idem, lateral view; 56 - idem, aedeagus, dorsal view; 57 - idem, lateral view; 58 - ♀ Allotype, dorsal view (Isla del Hierro, Restinga; NHMW); 59 - idem, lateral view. *M. splendidula palmaensis*: 60 - aedeagus, ventral view; 61 - idem, lateral view (re-drawn from Palm, 1976, not in scale).

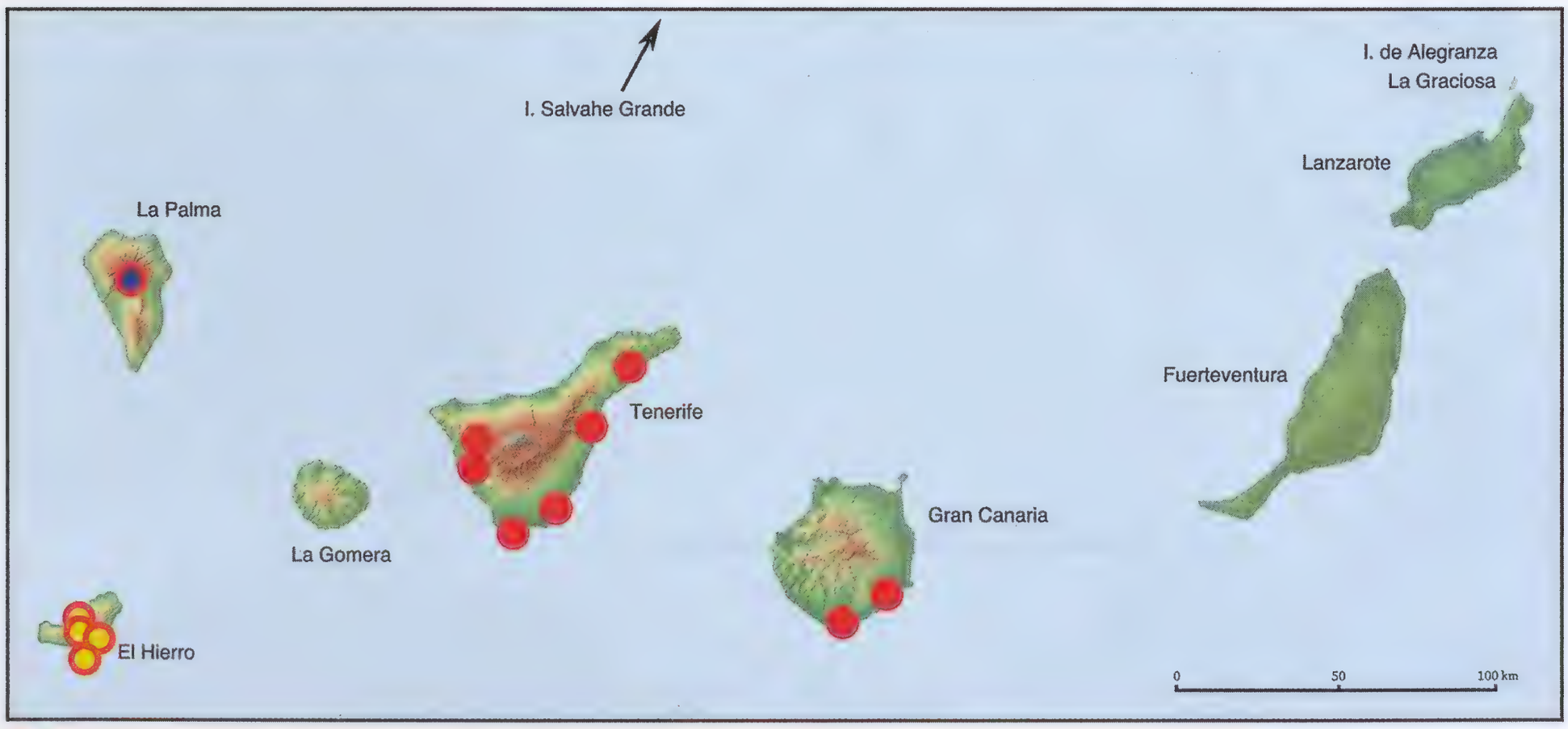


Figs. 62-69. 62 - *Macrocoma divisa*, spermatheca (Lanzarote, Los Ancones); 63 - *M.splendidula splendidula*, spermatheca (Gran Canaria, Tufia); 64 - *M. obscuripes*, spermatheca (Gran Canaria, Artenara); 65 - *M. pelikani* n. sp., styli and spiculum gastrale (Paratype - Gran Canaria, Ingenio, 35 km W Bco. de Guayadeque); 66 - idem, spermatheca; 67 - *M. splendidula franzi*, spermatheca (Isla del Hierro, Restinga); 68 - *M. splendens, spermatheca* (Paratype - Tenerife, Aqua Mansa); 69 - *M. latifrons*, spermatheca (Tenerife, Malpaís de Güímar).



■ *Macrocoma divisa*
● *Macrocoma oromiana*
■ *Macrocoma dubia*
● *Macrocoma pelikani n. sp.*
■ *Macrocoma obscuripes*
◎ *Macrocoma latifrons*
■ *Macrocoma splendens*

70



● *Macrocoma splendidula splendidula*
◎ *Macrocoma splendidula franzi*
● *Macrocoma splendidula palmaensis*

71

Figs .70-71. 70 - distribution of *Macrocoma divisa*, *M. oromiana*, *M. dubia*, *M. pelikani* n. sp., *M. obscuripes*, *M. latifrons* and *M. splendens*; 71 - distribution of *M. s. splendidula*, *M. s. franzi*, *M. s. palmaensis*.

SEGNALAZIONI FAUNISTICHE ITALIANE

609 - ***Scytodes univittata*** Simon, 1882 (Araneae, Scytodidae)

BRESCOVIT A.D. & RHEIMS C.A., 2000 - On the synanthropic species of the genus *Scytodes* Latreille (Araneae, Scytodidae) of Brazil, with synonymies and records of these species in other Neotropical countries. Bulletin of the British Arachnological Society, 11: 320-330.

ÖZKÜTÜK R.S., MARUSIK Y.M., DANIŞMAN T., KUNT K.B., YAĞMUR E.A. & ELVERICI M., 2013 - Genus *Scytodes* Latreille, 1804 in Turkey (Araneae, Scytodidae). Hacettepe Journal of Biology and Chemistry, 41: 9-20.

Prima segnalazione per l'Italia e seconda segnalazione per l'Europa di specie sinantropa ad ampia distribuzione.

REPERTI. Liguria: Quarto dei Mille (Genova), interno di abitazione privata, 10 m, 4.IX.2015, 1 ♀, C. Giusto leg., (A. Trotta det. & coll.); Lazio, Roma, Hotel Canova, 13.V.2010, 1 ♂, A. Hänggi leg. (A. Hänggi det., coll. Natural History Museum Basel); Lazio, Roma, abitazione privata, 2013, 1 ♂, 1 ♀, G. Tropea leg. (P. Pantini det., coll. Museo Scienze naturali di Bergamo).

OSSERVAZIONI. Specie per lo più sinantropa, diffusa in Centro-Sud America, Isole Canarie, Spagna, Somalia, Seychelles, Yemen, Iran, Turkmenistan, Kirghizistan, India e Myanmar.

Alessio TROTTA
via delle Ginestre 1/A2, 17024 Finale Ligure (SV), Italia. E-mail: alessiotrotta1973@libero.it

610 - ***Dysgonia torrida*** (Guenée, 1852) (Lepidoptera, Erebidae, Erebinae)

GOATER B., RONKAY L., FIBIGER M., 2003 - Catocalinae & Plusiinae. Noctuidae Europaeae, 10.

Prima segnalazione per il Piemonte di specie paleotropicale-subtropicale migratrice, già citata sporadicamente di poche altre regioni italiane.

REPERTI. Piemonte: Langhe, Pezzolo Valle Uzzone (CN), 321 m, 16.IX.2015, 1 ♂, E. Gallo leg. (coll. Gallo, Genova). Identificazione confermata mediante l'esame dell'apparato copulatore (Prep. gen. GAL 892).

OSSERVAZIONI. Ampiamente diffusa in tutta l'Africa e dal Vicino Oriente al Sud-Est asiatico, *D. torrida* è invece rara in Europa, dove è stata rinvenuta solo nei settori più meridionali del Continente, dalla Penisola iberica a quella balcanica, prevalentemente in località costiere. Ritenuta estranea alla nostra fauna da Berio (1991), la sua presenza in Italia, già segnalata da Zilli (1990), ha ricevuto in seguito ulteriori conferme. In base alle attuali conoscenze (Bertaccini *et al*., 2008), le segnalazioni più numerose sono quelle relative alla Sicilia, mentre poche altre si riferiscono a Calabria, Basilicata, Puglia, Lazio e Sardegna. Più recentemente la specie è stata rinvenuta anche in Umbria (Zerunian & Zilli, 2014). Per quanto invece concerne l'Italia settentrionale, il numero dei reperti è veramente esiguo: sono note infatti soltanto alcune catture effettuate in Veneto e una in Romagna. Una tale scarsità di dati per questa specie in Italia potrebbe comunque dipendere, oltre che dalla sua effettiva rarità, anche da una sottostima della sua presenza dovuta all'estrema somiglianza esterna con la congenere *D. algira* (Linnaeus, 1767), più o meno diffusa in tutta la nostra Penisola, con la quale potrebbe essere stata confusa. Sarebbe pertanto opportuno che gli esemplari conservati nelle collezioni pubbliche e private, determinati come *D. algira*, venissero attentamente controllati. A tal proposito vale la pena segnalare un recente lavoro di Mazel & Pérez-De Gregorio (2015), i quali hanno sensibilmente incrementato i dati relativi alla presenza di *D. torrida* in Francia meridionale e Spagna proprio esaminando i genitali di esemplari di collezione precedentemente identificati come *D. algira*. La cattura effettuata a Pezzolo V. U., dove è presente anche *D. algira*, è avvenuta di sera alla luce di un lampione.

BIBLIOGRAFIA

BERIO E., 1991 - Lepidoptera Noctuidae. II. Sezione Quadrifide – Fauna d'Italia, Vol. XXVII. Calderini, Bologna. 708 pp.

BERTACCINI E., FIUMI G., PARENZAN P., ZILLI A., 2008 - Lepidotteri Eteroceri d'Italia. Noctuidae, Vol. I, Calpinae-Catocalinae, Natura Edizioni Scientifiche, Bologna. 288 pp.

MAZEL R., PÉREZ-DE GREGORIO J.J., 2015 - *Dysgonia torrida* (Guenée, 1852), espèce à «décrypter» en France et en Espagne. Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie, 24: 197-199.

ZERUNIAN Z., ZILLI A., 2014 - The Macrolepidoptera of Mt Subasio (Umbria, Central Italy), pp. 7-119. In: ZILLI A. (ed.), Lepidoptera research in areas with high biodiversity potential in Italy. Vol. 1. Natura Edizioni Scientifiche, Bologna.
ZILLI A., 1990 - Novità faunistiche e zoogeografiche sui Nottuidi italiani (Lepidoptera, Noctuidae). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 44: 33-53.

Enrico GALLO
Via Trento 5/20D, 16145 Genova, Italia. E-mail: engallo1936@libero.it

611 - ***Choragus sheppardi*** Kirby, 1819 (Coleoptera, Anthribidae, Choraginae)

ABBAZZI P., BARTOLOZZI L., CALAMANDREI S., 1999 - Contributo alla conoscenza degli Anthribidae italiani (Insecta, Coleoptera, Curculionoidea). Annali del Museo Civico di Storia Naturale G. Doria, 93: 57-106
Prima segnalazione della specie per l'Appennino tosco-romagnolo e per il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna.

REPERTI. Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna: Toscana, provincia di Firenze, comune di San Godenzo, Poggio Citerna, circa 1000 m s.l.m., 29.VII.2016, M. Norbiato & L. Bartolozzi leg., 5 exx., su *Fagus sylvatica* L. (Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, Sezione di Zoologia; n° collezione 18101).

OSSERVAZIONI. Specie diffusa nella maggior parte dell'Europa e in Asia Minore (Frieser, 1981a; 1981b; Trýzna & Valentine, 2011). In Italia nota di Liguria, Piemonte, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Lazio, Sardegna (Abbazzi & Osella, 1992; Colonnelli & Sacco, 1997), nonché di Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna e Toscana (Abbazzi *et al.,* 1999). Per la Toscana era segnalato delle province di Arezzo, Grosseto e Firenze; per quest'ultima tuttavia in zona di relativamente bassa quota (comune di Figline Valdarno, dintorni di Gaville, circa 400 m). Questo ritrovamento rappresenta, quindi, la prima segnalazione per l'Appenino tosco-romagnolo. Non era stata precedentemente segnalata nel lavoro dedicato ai coleotteri xilofagi e subcorticicoli del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (Cecchi & Bartolozzi, 1997) e quindi il presente ritrovamento rappresenta anche il primo per quest'area protetta. I nuovi reperti del comune di San Godenzo sono stati raccolti di giorno, battendo un sottile tronco morto di faggio (*Fagus sylvatica* L.), mediante ombrello entomologico. Da notare che, oltre ad essere molto piccoli e non sempre immediatamente riconoscibili come antribidi, questi coleotteri saltano via molto rapidamente quando si sentono minacciati e quindi la loro raccolta non è sempre agevole. Nello stesso tronco sono stati osservati anche esemplari di altri coleotteri xilofagi appartenenti alle famiglie Colydiidae, Scolytidae e Latridiidae. L'habitat circostante era costituito da bosco di faggio situato lungo un crinale, con la presenza di molti alberi morti in piedi o deperienti. *Choragus sheppardi* è un coleottero la cui larva si sviluppa nel legno morto, su rami infestati da funghi corticicoli (Diatrypaceae) come *Sphaeria stigma* Hoffm. (Abbazzi *et al.,* 1999; Olberg *et al.*, 2015). La sua presenza è stata riscontrata in diverse latifoglie (castagno, faggio, melo, pero, biancospino, ecc.). Nel nord Europa la specie è stata trovata anche su olmo montano (*Ulmus glabra* Huds.) in Svezia e su edera (*Hedera helix* L.) in Gran Bretagna (Olberg *et al.*, 2015). Nella recentissima Lista Rossa dei Coleotteri saproxilici italiani (Carpaneto *et al*., 2015) la specie è indicata come LC (Least Concern). Da notare come la nomenclatura e la sistematica degli antribidi paleartici siano state parzialmente rimaneggiate da Trýzna & Valentine (2011). Con questa segnalazione la specie si aggiunge agli altri sei taxa di Anthribidae finora segnalati per il Parco Nazionale: *Anthribus nebulosus* Forster, 1770, *Dissoleucas niveirostris* (Fabricius, 1798), *Enedreytes hilaris* Fåhraeus, 1839, *Phaenotherium fasciculatum fasciculatum* Reitter, 1891, *Platyrhinus resinosus* (Scopoli, 1763), *Ulorhinus bilineatus* (Germar, 1819) (Cecchi & Bartolozzi, 1997; Abbazzi *et al*., 2004; Ceccolini & Norbiato, 2015).

BIBLIOGRAFIA

ABBAZZI P., BARTOLOZZI L., CRUDELE G., SFORZI A., 2004 - I Coleotteri Curculionoidea del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (Insecta Coleoptera): 1° contributo. Redia, 86: 81-95.
ABBAZZI P., OSELLA G., 1992 - Elenco sistematico-faunistico degli Anthribidae, Rhinomaceridae. Attelabidae, Apionidae, Brentidae, Curculionidae italiani (Insecta, Coleoptera, Curculionoidea). 1° parte. Redia, 75: 267-414.
CARPANETO G.M., BAVIERA C., BISCACCIANTI A.B., BRANDMAYR P., MAZZEI A., MASON F., BATTISTONI A., TEOFILI C., RONDININI

C., Fattorini S., Audisio P. (eds) - A Red List of Italian Saproxylic Beetles: taxonomic overview, ecological features and conservation issues (Coleoptera). Fragmenta entomologica, 47: 53-126.
Cecchi B., Bartolozzi L., 1997 - I Coleotteri xilofagi e subcorticicoli del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (Insecta Coleoptera). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 129: 119-139.
Ceccolini F., Norbiato M., 2015 - Contributo alla conoscenza della coleotterofauna della "Foresta della Lama" nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (Insecta Coleoptera Rhysodidae, Lucanidae, Scarabaeidae, Elateridae, Endomichydae, Coccinellidae, Cleridae, Salpingidae, Cerambycidae, Anthribidae, Attelabidae). Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna, 42: 113-136.
Colonnelli E., Sacco F., 1997 - Coleoptera Curculionidea. In: Zapparoli M. (ed.). Gli insetti di Roma. Comune di Roma, Dipartimento X, Area Risorsa Suolo e Tutela Ambiente, Quaderni dell'Ambiente, 6. pp. 217-235.
Frieser R., 1981a - Die Anthribiden der Westpaläarktis einschließlicb der Arten der UdSSR (Coleoptera, Anthribidae). Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft, München, 71: 33-107.
Frieser R., 1981b - 90. Familie: Anthribidae (Breitmaulrüßler) (pp. 22-31). In: Freude H., Harde K.W., Lohse G.A. (eds.). Die Käfer Mitteleuropas, 10. Goecke & Evers, Krefeld, pp.310.
Olberg S., Laugsand A.E., Solevåg P.K., 2015 - The genus *Choragus* Kirby, 1819 (Coleoptera, Anthribidae) in Norway. Norwegian Journal of Entomology, 62: 129-132.
Trýzna M., Valentine B.D., 2011 - Anthribidae (pp. 64-66, 90-109). In: Löbl I. & Smetana A. (eds.). Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 7. Apollo Books, Stenstrup, pp. 373.

Margherita NORBIATO
Reparto di Entomologia, Sezione di Zoologia, Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze
Via Romana 17, Firenze, Italia. E-mail: margherita.norbiato@libero.it

612 - ***Scaphoideus dellagiustinai*** Webb & Viraktamath, 2007 (Hemiptera Cicadellidae)

Dmitriev D.A., 2003 onward – Web site: 3i interactive keys and taxonomic databases. http://dmitriev.speciesfile.org
Prima segnalazione per l'Italia di specie diffusa in Francia e Burkina Faso.

Reperti. Toscana: prov. Pisa, Parco di San Rossore, 0 m slm (43°43'25.3"N 10°18'46.4"E), 1 ♂, 27.VII.1999 – 03.VIII.1999 Mazzoni legit, ex trappola Malaise (Mazzoni e Trivellone det., Mazzoni coll.).
Osservazioni. L'esemplare è stato raccolto in una trappola Malaise collocata nel Parco Naturale di San Rossore nell'estate del 1999, in una pineta di *Pinus pinea* a circa 2.5 km dalla costa sabbiosa, caratterizzata da ambienti dunali. *Scaphoideus dellagiustinai* Webb & Viraktamath e *Scaphoideus titanus* Ball sono le uniche due specie di questo genere ad essere state segnalate sul suolo europeo. Il genere *Scaphoideus* è di origine Neartica sebbene *S. dellagiustinai* sia stato descritto a partire da due esemplari raccolti nel 2003 in Francia nei pressi di Montpellier (Nusillard, 2007). La specie, peraltro, era stata identificata erroneamente come *Scaphoideus rubroguttatus* Matsumura (Webb e Viraktamath, 2007). La presente segnalazione fa pertanto anticipare di quattro anni la prima raccolta di questa specie in Europa in un sito, quello di San Rossore, che ricorda per molti aspetti la località tipica francese per la presenza di pineta alle spalle delle dune costiere.

Bibliografia

Nusillard B., 2007 - *Scaphoideus rubroguttatus* Matsumura, 1914, nouveau pour la faune de France (Hemiptera, Auchenorrhyncha). Bulletin de la Société entomologique de France, 112: 131-133.
Webb M.D., Viraktamath C.A., 2007 - Three new Old World species of the leafhopper genus *Scaphoideus* Uhler (Hemiptera: Auchenorrhyncha: Cicadellidae). Zootaxa, 1457: 49-55.

Valerio MAZZONI
Research and Innovation Centre, Fondazione Edmund Mach, via E. Mach 1, 38010 S. Michele all'Adige (TN), Italy.
E-mail: valerio.mazzoni@fmach.it

Valeria TRIVELLONE
Swiss Federal Research Institute WSL, Biodiversity and Conservation Biology, Zürcherstrasse 111,
CH-8903 Birmensdorf, Switzerland.

ANDREA LUCCHI
DiSAAA-a, Università di Pisa, via del Borghetto 80, 56124 Pisa, Italy

613 - ***Tegenaria faniapollinis*** Brignoli, 1978 (Araneae Agelenidae)

BRIGNOLI P.M., 1978 - Ragni di Turchia IV. Leptonetidae, Dysderidae ed Agelenidae nuovi o interessanti di grotte della Turchia meridionale (Araneae). Quaderni di Speleologia, Circolo Speleologico Romano, 3: 37-54.
Prima segnalazione per l'Italia di una specie nota in Grecia, Turchia e Repubblica di Macedonia.

REPERTI. Sicilia, Catania, Grotta Petralia (1205SICT), 19.II.2017, leg. G. Nicolosi, 2♀ (Coll. M. Isaia, Dip. di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università di Torino).

OSSERVAZIONI. Specie descritta da Brignoli (1978) su materiale di Turchia (grotta di Harbiye), successivamente rinvenuta in Grecia (Grotta di Maronia; Deltshev, 2008, sub *T. paragamiani* Deltshev) e Repubblica di Macedonia (Grotta Mechkina Dupka; Deltshev, 2013 sub *T. paragamiani* Deltshev). Si tratta di una specie moderatamente troglofila non specializzata che, in grotta, trova condizioni favorevoli alla sopravvivenza. Gli esemplari della nuova località italiana sono stati raccolti a vista a pochi metri dall'ingresso della Grotta Petralia, all'interno della zona fotica. La grotta, che ha uno sviluppo planimetrico di oltre 500 metri, è una cavità di scorrimento lavico localizzata nella città di Catania, a 138 m s.l.m.
Il presente contributo estende all'Italia la distribuzione di questa specie, considerata fino ad ora a diffusione balcanica, e rappresenta di fatto la prima segnalazione per il territorio nazionale italiano.

BIBLIOGRAFIA

DELTSHEV C., 2008 - Two new spider species, *Malthonica bozhkovi* sp. nov. and *Tegenaria paragamiani* sp. nov. from Rhodopy Mountains (Bulgaria and Greece) (Araneae: Agelenidae). Zootaxa, 1872: 37-44.

DELTSHEV C., KOMNENOV M., BLAGOEV G., GEORGIEV T., LAZAROV S., STOJKOSKA E. & NAUMOVA M., 2013 - Faunistic Diversity of Spiders (Araneae) in Galichitsa Mountain (FYR Macedonia). Biodiversity Data Journal, 1: e977.

Giuseppe NICOLOSI
Centro Speleologico Etneo, Via Valdisavoia 3, 95123 Catania, Italy. E-mail: gnicolosi@hotmail.it

Marco ISAIA
Laboratorio di Ecologia – Ecosistemi Terrestri, Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università di Torino, Via Accademia Albertina 13, 10123 Torino, Italy. E-mail: marco.isaia@unito.it

ATTI SOCIALI

Candidature per il nuovo consiglio direttivo

Nel corso dell'Assemblea Generale Ordinaria 2018 verrà eletto il nuovo Consiglio Direttivo per il triennio 2018-2020. Coloro che desiderano presentare la propria candidatura sono invitati a darne comunicazione alla Segreteria, anche tramite e-mail (info@societaentomologicaitaliana.it) entro il 31 dicembre 2017, indicando la carica per la quale intendono candidarsi.

Società Entomologica Italiana

Quote associative per il 2017:

Soci Ordinari dei paesi UE	40,00 €
Soci Ordinari dei paesi extra UE	60,00 €
Studenti fino a 27 anni	20,00 €

I soci che desiderano ricevere il Bollettino in versione cartacea devono aggiungere 10,00 € alla normale quota associativa.

Se si tratta della prima iscrizione bisogna aggiungere 10,00 €.

Il rinnovo della quota deve essere effettuato entro il primo bimestre dell'anno; la quota versata oltre tale periodo deve essere aumentata del 50%.

Versamenti

- Conto Corrente Postale n. 15277163 intestato a:
  Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova
- Bonifico Bancario intestato a: Società Entomologica Italiana
  cod. IBAN: IT85F0335901600100000121701 BIC-CODE: BCITITMX
  c/o Banca Prossima spa, Via Paolo Ferrari n. 10, 20121 Milano, Italia

Segreteria Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova

Biblioteca Società Entomologica Italiana, Corso Torino 19/4 sc. A, 16129 Genova
(orario: sabato 15.00-18.00, tel. 010.586009)

Home page: http://www.societaentomologicaitaliana.it

E-mail: info@societaentomologicaitaliana.it

Istruzioni per gli Autori: Gli autori che desiderino pubblicare sulle Riviste della Società devono attenersi alle Istruzioni pubblicate sul sito:
http://sei.pagepress.org/index.php/bollettino/information/authors

La presente pubblicazione, fuori commercio, non è in vendita

e viene distribuita gratuitamente solo ai Soci in regola con la quota sociale.

SMITHSONIAN LIBRARIES
3 9088 01952 0162

Indice

vol. 149 fascicolo II

■ Sergio Riese
Descrizione di una nuova specie di *Pectocera* Hope del sud della Cina: *Pectocera hainana* n. sp. (Coleoptera, Elateridae, Pityobiinae) 51

■ Graziano Bassi
Descrizione di una nuova *Catoptria* Hübner, 1825 dell'Italia centrale, con note sul suo gruppo-specie di appartenenza (Lepidoptera: Pyraloidea, Crambidae, Crambinae) 55

■ Adriano Teobaldelli
Indagine conoscitiva della lepidotterofauna presente nella riserva naturale regionale Ripa Bianca di Jesi (Ancona, Marche, Italia) 59

■ Alessandro Bramanti
Segnalazione di una nuova popolazione di *Dolichopoda schiavazzii caprai* presente nella grotta Buca Tana di Maggiano (Lucca, Toscana, Italia) con alcune note biogeografiche sulla diffusione della specie in Toscana (Orthoptera, Rhaphidophoridae) 67

■ Stefano Zoia
The *Macrocoma* Chapuis from the Canary Islands, with description of a new species (Coleoptera Chrysomelidae Eumolpinae) 75

■ Segnalazioni faunistiche italiane 93

■ Atti Sociali 96

REGISTRATO PRESSO IL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)
Prof. Achille Casale - Direttore Responsabile
Spedizione in Abbonamento Postale 70% - Quadrimestrale
Pubblicazione a cura di PAGEPress - Via A. Cavagna Sangiuliani 5, 27100 Pavia
Stampa: Press Up srl, via La Spezia 118/C, 00055 Ladispoli (RM), Italy

Società Entomologica Italiana via Brigata Liguria 9 Genova